

Pulteney, Richard, / Kühn, Carl Gottlob, / Weygand, Johann Friedrich,

D. Richard Pulteney's, d. kön. Ges. zu London Mitgl., u. ausübend. Arztes
zu Blandfort. Geschichte der Botanik bis auf die neuern Zeiten, mit
besondrer Rücksicht auf England. Für Kenner und Dilettanten

Leipzig 1798

Phyt. 539

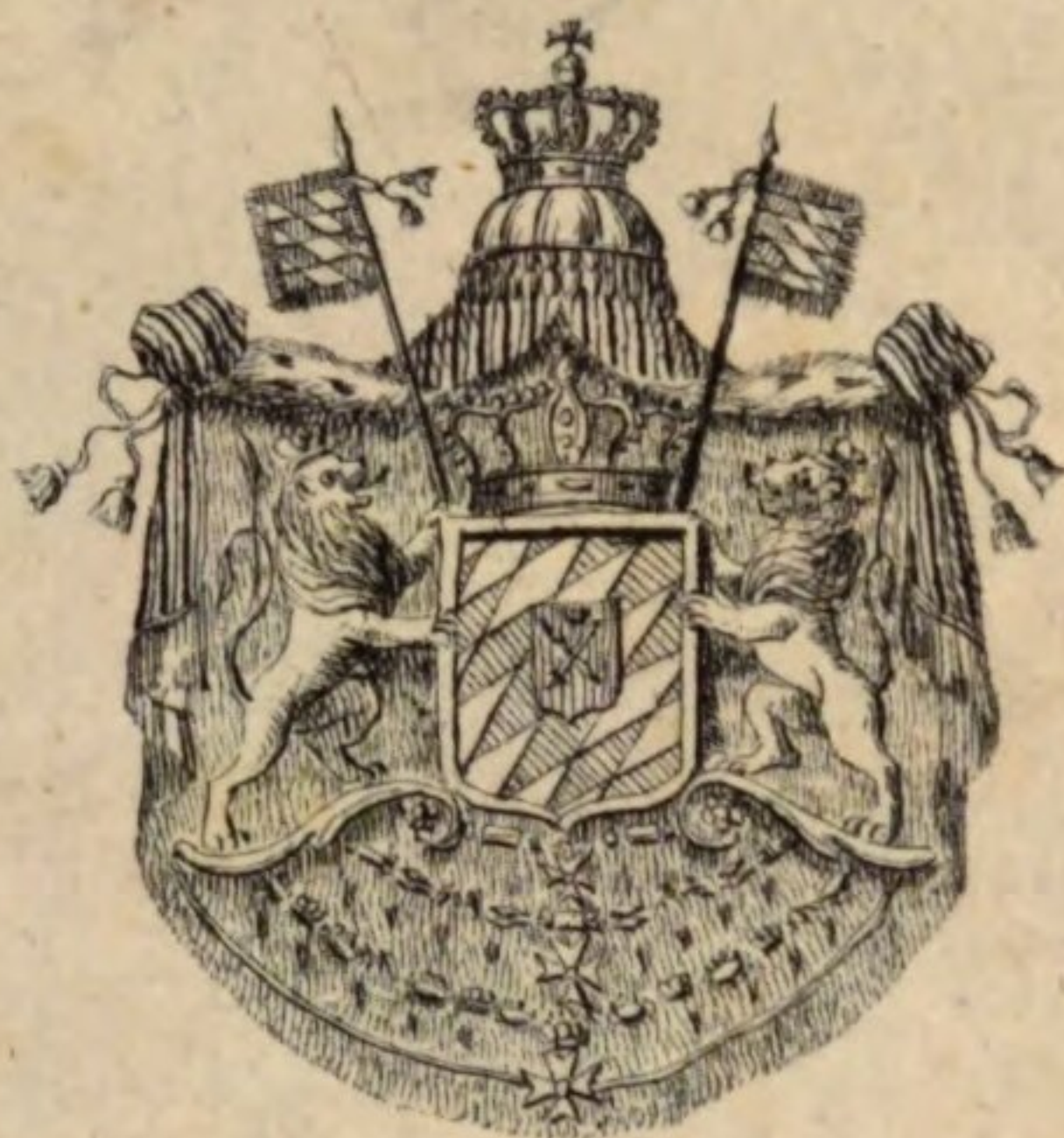
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10302800-5

VD18 11219645

~~457~~ Phyt 539

Bd 2 beginnt mit
S. 261

~~H. n. 457.~~



**BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.**

<36612550930016

V

<36612550930016

S

Bayer. Staatsbibliothek

3

✓

~~276~~

Phyt 539

D. Richard Pulteney's,
D. kön. Ges. zu London Mitgl., u. ausübend. Arztes zu Blandfort.
Geschichte
der Botanik

bis auf die neuern Zeiten,
mit besondrer Rücksicht auf England.

Für Kenner und Dilettanten.

Aus dem Englischen
und mit Anmerkungen versehen

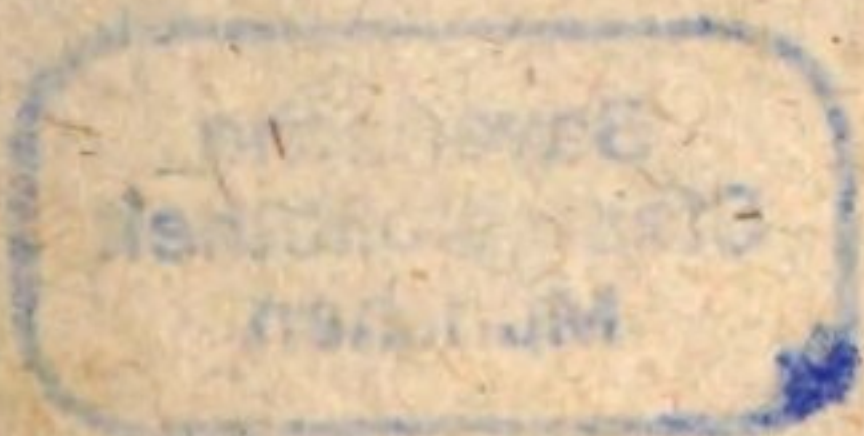
von

D. Carl Gottlob Kühn,
öffentlichem außerordentlichen Professor der Arzneiwissenschaft auf der
Universität zu Leipzig u. s. w.

Erster Band.



Leipzig, 1798.
in der Weygandschen Buchhandlung.



Vorrede des Verfassers.

In den aufgeklärtesten Zeitaltern Griechenlands und Roms und während der Zeitperiode, wo die arabische Literatur am meisten blühte, existirte die Botanik als Wissenschaft nicht. Es verfloß erst einige Zeit nach der Wiederauflebung der Wissenschaften, ehe man jene Verbindungen und Unterschiede wirklich entdeckte, welche endlich zu einem Systeme hinführten, und vermittelst des Systems das Studium der Pflanzen zu dem Range erhoben, welchen dasselbe jetzt in der Reihe der Wissenschaften behauptet.

Wenn das menschliche Geschlecht überhaupt in jedem Zeitalter eine seiner reinsten Vergnügungen in der Betrachtung der Blumen gesucht hat, wie sehr muß nicht dieses Vergnügen bei dem leidenschaftlichen Liebhaber der Botanik vergrößert werden. Indem dieser die wunderbar mannigfaltige Schönheit und Eleganz, welche das Auge Aller bezaubert, betrachtet, dringt er noch tiefer hinein und erkennt auch in demselben Augenblicke die Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten in der Anzahl, Bildung, Lage und dem Verhältniß der Theile, worauf die Pflanzenkunde der neuern Zeiten gegründet ist. Diese Analogien und Abweichungen bleiben dem ungeübten Auge des Beobachters verhüllt, so sehr dasselbe auch die allgemeinen Schönheiten der Natur empfinden mag. Das Studium des Pflanzenreichs ist daher, unabhängig von seinem

eigentlichen und wahren Nutzen, wie fern es die Arzneimittellehre aufhellt, und die verschiedenen Künste und Bequemlichkeiten unterstützt, die Quelle eines großen geistigen Vergnügens für zahlreiche speculative und forschende Köpfe geworden.

Viele glauben, diese Wissenschaft sey sehr leicht zu erlernen. Es ist deshalb gar nicht ungewöhnlich, den Namen eines Botanikers einem Jeden zu geben, welchen sein Gedächtniß in den Stand setzt, die Namen von einigen hundert Pflanzen herzusagen, er mag übrigens mit den Grundsätzen, deren Kenntniß allein zu diesem Namen berechtigt, noch so unbekannt seyn. Mit demselben Rechte könnte Jedweder, welcher nur die Namen der einzelnen Theile einer zusammengesetzten Maschine weiß, sich den Ruhm zueignen, welcher lediglich dem Erfinder derselben gebührt. Diese herabwürdigende Idee ist Ursache gewesen, daß man Männer von den treflichsten Kenntnissen und Talenten in diesem Zweige der Wissenschaften häufig den oberflächlichsten Untersuchern und den unwissendesten Charlatanen gleichgesetzt hat. Man hat aus demselben Grunde diese Wissenschaft, welche selbst in speculativer Rücksicht keinen niedrigen Rang behauptet, und praktisch betrachtet mit der Arzneiwissenschaft und mit den Künsten und Bequemlichkeiten des Lebens in enger Verbindung steht, für eine nichtswürdige und verächtliche Beschäftigung ausgegeben. In der That darf eigentlich nur einigermaßen derjenige auf den Character eines Botanikers Anspruch machen, welcher durch seine Kenntnisse in den Stand gesetzt wird, jede ihm vorkommende Pflanze gehörig zu untersuchen, zu beschreiben und systematisch zu ordnen. Um aber ein vollkommener Botaniker zu heißen, muß man außer diesen Geschicklichkeiten eine genaue Kenntniß von der Philosophie der Pflanzen, so wie von der Geschichte

der Wissenschaft, in allen ihren verschiedenen Theilen, in literarischer so gut als in praktischer Hinsicht, von den ältesten Zeiten an bis auf die neuesten besitzen; und diese Kenntniß läßt sich nicht ohne viele und mannigfache Gelehrsamkeit, und ohne große Mühe und Geduld, auf den Feldern wie im Studierzimmer, erreichen.

Ist diese Characterzeichnung des ächten Botanikers wahr, so schließt sie offenbar eine große Anzahl nichtswürdiger Prätendenten aus; die Wissenschaft selbst gewinnt an Wichtigkeit, und sie verstattet nur dem Geschmacke, den Talenten und der Gelehrsamkeit derer, welche ihre Aufmerksamkeit auf sie richten, eine große Mannigfaltigkeit von Beschäftigungen. Während daß einige neuen Pflanzen nachforschen, die nur unvollkommen bekannten näher bestimmen, und die verschiedenen Verbesserungen und Entdeckungen ihrer Zeit verzeichnen, mögen andere den Verdiensten der Verstorbenen Gerechtigkeit wiederfahren lassen, die zerstreuten biographischen Nachrichten sammeln, und das Beispiel dererjenigen, welche dasselbe Feld früher bearbeitet haben, als Muster darstellen.

Verfolgt man den Fortgang der menschlichen Kenntnisse durch die verschiedenen Abstufungen ihrer Erweiterung, so kann ein nicht eingeschränkter Kopf von ähnlichem Geschmacke den Wunsch schwerlich unterdrücken, von denen Männern, welche sich in dem Gebiete der Wissenschaften durch neue Entdeckungen verewigt haben, nähere Nachrichten zu erhalten. Dies ist der Ursprung jener Sympathie, welche die Biographie mit der Geschichte eines jeden Zweiges der Wissenschaften fast unzertrennlich verknüpft.

In unserm Zeitalter, da die großen Fortschritte in dem Studium der Botanik das mit demselben verbundene Vergnügen dermaßen erhöht haben, daß die

Pflanzenkunde fast eine Modewissenschaft geworden ist, und zu einer Zeit, wo biographische Schriften mit einem vorher unbekannten Beifalle aufgenommen werden, schien es Verwunderung zu erregen, daß noch Niemand darauf gefallen war, den Ursprung und den Fortgang der Botanik in England, verbunden mit biographischen Nachrichten über diejenigen, welche zur Erweiterung und Verschönerung dieser Wissenschaften beigetragen haben, zu beschreiben.

Unter den mancherlei Untersuchungen, welche die Federn der Gelehrten beschäftigen, gewährt vielleicht keine im Allgemeinen mehr Vergnügen, als solche, die sich auf den Ursprung und Fortgang der Wissenschaften und der Literatur beziehen. Führen dergleichen Untersuchungen auf Gegenstände, welche wir lieben und schätzen, so empfehlen sie sich durch einen Reiz, der ihnen eine gute Aufnahme zusichert, und eine vorzüglich angenehme Unterhaltung verspricht. Allein Forschungen dieser Art sind auch mit manchen Schwierigkeiten verbunden, besonders wenn sie sich mit wissenschaftlichen Gegenständen beschäftigen. Der Schriftsteller muß dann verschiedene Talente in sich vereinigen: zureichende Gelehrsamkeit, ausgebreitete literarische sowohl als praktische Bekanntschaft mit dem Gegenstande, und alle jene Eigenschaften, welche man von einem Biographen fordert, das heißt, Fleiß und Genauigkeit in den Nachforschungen der Entdeckungen seiner Schriftsteller und Unpartheilichkeit, indem er sie charakterisirt, und Jedem das ihm gebührende Verdienst zutheilt. Zu diesen persönlichen Eigenschaften müssen noch äußere Umstände hinzukommen: ich meine eine für dergleichen Untersuchungen günstige Lage, so daß der Verfasser nicht bloß Handschriften und reichhaltige Bibliotheken, sondern auch den Umgang mit Gelehrten benutzen kann.

Vollkommen überzeugt von den geringen Ansprüchen, welche ich in dieser Rücksicht auf den Charakter eines solchen Schriftstellers machen darf, glaube ich, um den Tadel der Verwegenheit zu entgehen, hier einige Nachrichten von der Entstehung dieser Schrift vorausschicken zu müssen.

Die Aufmerksamkeit, welche ich in meiner Jugend auf die englische Botanik richtete, brachte mich einst auf den Gedanken, eine Flora der englischen Pflanzen nach einem weitläufigen Plane auszuarbeiten. Ich wollte nicht nur die arzneiliche und ökonomische Geschichte einer jeden Pflanze abhandeln, sondern auch einen Pinax liefern, wo ich, so weit es meine Kräfte erlaubten, den ersten Entdecker einer jeden Art unter den auswärtigen sowohl, als einheimischen Schriftstellern ausfindig zu machen, und alle Synonymen unter jeder Pflanze in chronologischer Ordnung ausführlich aufzustellen gedachte.

Diesem Werke sollte die gegenwärtige Sammlung von Nachrichten nur nach einem etwas engeren Umfange zur Einleitung dienen. Allein die Ausführung eines so weitläufig angelegten Planes würde, wenn auch nicht wichtigere Abhaltungen dazwischen gekommen wären, doch schon aus Mangel an den nöthigen literarischen Hülfsmitteln wahrscheinlich unterblieben seyn. Wiewohl nun dieser Plan von mir aufgegeben wurde, so schmeichelte ich mir doch, weil die Materialien einmal da waren, und dieser Theil meines Planes mit dem andern eben in keiner unzertrennlichen Verbindung stand, daß, wenn ich einige Veränderungen anbrächte, und das Ganze erweiterte, diese Anekdoten bei einem so gänzlichen Mangel an ähnlichen Werken für junge Botaniker wohl belehrend werden, und vielleicht selbst den geübtern einiges Vergnügen gewähren möchten.

Obgleich botanische Schriften den Hauptinhalt dieses Werkes ausmachen, so habe ich doch, weil verschiedene meiner Schriftsteller sich gleichfalls durch ihre Kenntnisse in andern Theilen der Literatur auszeichnen, auch ihre übrigen Arbeiten und Schriften da, wo meine Quellen mir Veranlassung dazu gaben, gelegentlich mit aufgeführt. Besonders habe ich Sorge getragen, unter jedem Schriftsteller in eine Uebersicht jene verschiedenen temporären und gelegentlichen Ausarbeitungen zusammen zu stellen, welche nach der Errichtung der königlichen Gesellschaft in London diesem Institute mitgetheilt wurden und einen Theil der philosophischen Transactionen ausmachen.

Bei der Betrachtung der botanischen Werke, besonders derer von dem größten Ansehen habe ich immer mit wenig Ausnahmen die Bücher selbst einzusehen Gelegenheit gehabt. Da ich indessen mich auf eine Privatbibliothek einschränken mußte, so habe ich nur zu oft Veranlassung gehabt, den Mangel an mehreren literarischen Hülfsmitteln zu bedauern. Ungeachtet ich meine Gewährsmänner nicht bei jeder Gelegenheit förmlich anführe, so werden sie doch alle diejenigen, welche in der Literatur der Botanik nicht fremd sind, schon hinlänglich kennen. In dem historischen und biographischen Theile habe ich die wesentlichsten und bewährtesten Thatsachen gleichfalls aus den Schriften der geachteten botanischen Schriftsteller entlehnt; und nicht selten habe ich mich zu dieser Absicht auch verschiedener unter den ältern periodischen Werken bedient. Ueberdies habe ich noch manche Nebenhülfe von Schriften aus andern Wissenschaften, so wie von verschiedenen kleinern Sammlungen erhalten. Die Schriftsteller, welchen ich mich vorzüglich verpflichtet erachte, sind folgende:

- Conradi Gesneri* bibliotheca universalis. fol. Figur. 1545.
 — — epitome a *Simlero* et *Frisio*. fol. Ibid. 1583.
 — — praefatio in libros de natura stirpium *H. Tragi*. 4. Argent. 1552.
Philosophical Transactions. 4.
Van der Linden de scriptis medicis, a *Mercklino* renov. 4. Norimb. 1686.
Herbelot bibliothèque orientale. fol. 1697. Mastricht. et 1776.
Wood Athenae Oxonienses. fol. Lond. Vol. II. 1721.
Tournefort isagoge in rem herbariam. In rei herbariae institutionibus. 4. Par. 1719.
Boerhaave methodus studii medici. 8. 1710. Emaculata et aucta ab *Alb. Hallero*. 4. Amstel. 751. Vol. II.
Conringii introductio in universam artem medicam. 4. Hal. 1726.
Friend history of physik. 8. Lond. 1727. Vol. II.
Le Clerc histoire de la médecine. à la Haye 1729. 4.
Mangeti bibliotheca scriptorum medicorum. 4 Volumina. fol. Genev. 1731.
General Dictionary. Vol. X. fol. 1734 — 1741.
Linnei bibliotheca botanica. 8. Amsterd. 1737. et 1751.
Seguier bibliotheca botanica. 4. Hag. Com. 1740.
Tanner bibliotheca britannico - hibernica. fol. Lond. 1744.
Schmiedel in praefat. ad *Gesneri* opera. fol. Norimb. 1753.
Biographia britannica. fol. Lond. Vol. I — VII. et ed. 2. Vol. I — IV.
Matthiae conspectus historiae medicorum. 8. Gotting. 1761.
Fabricii bibliotheca larini. 2 tomi 4. 1723. et 1734. et 3 tomi ab *Io. Aug. Ernesti*. Lips. 1773. 8.
Fabricii bibliotheca latina mediae et infimae latinitatis. Hamb. 1734 — 1746. 8. Vol. I — VI.

Haller bibliotheca botanica. Vol. II. 4. Figur 1772.

Granger biographical history of England. 4. Volum. 8. ed. tertia. 1779.

Nouveau dictionnaire historique. 8. 1765. Edit. VI. To. I — VIII. Caen 1786.

Eloy dictionnaire historique de la medecine 4. Vol. I — IV. Mons 1778.

In einem Werke, welches bestimmt ist, die Fortschritte der Wissenschaft in England zu zeigen und jedem Schriftsteller das ihm gebührende Lob zu ertheilen, hätte ich sehr gern ein vollständiges Verzeichniß aller englischen Pflanzen nebst den Namen des ersten Entdeckers einer jeden, oder des Schriftstellers, in dessen Werke eine jede als eine englische Art zuerst vorkommt, geliefert. Die Fortschritte, welche ich bereits in der Ausarbeitung des obgedachten Pinax gemacht hatte, würden mich in den Stand gesetzt haben, diese Vermehrung beizufügen. Allein da ein solches Verzeichniß nur den genauen und kritischen Botaniker vergnügen konnte, wenn ich es nicht durch die Beifügung anderer Materialien in eine Form umschmelzen wollte, wodurch der Umfang dieser Schrift sehr viel stärker hätte werden müssen, so hielt ich es für das Beste, dasselbe ganz wegzulassen.

Ueberzeugt, daß diese Schrift viele Mängel hat, lege ich sie den Augen des Publikums nur mit Schüchternheit vor. Vielleicht bedarf sie mehrerer Nachsicht, als man erwarten sollte: indessen schmeichle ich mir mit der Hoffnung, daß sie bei unparteilichen und einsichtsvollen Richtern billige Aufnahme finden werde.

I n h a l t

Der in dem ersten Bande enthaltenen Kapitel.

Erstes Kapitel.	Ursprüngliche Botanik.	Seite
	Druidische und angelsächsische Botanik.	3
Zweites Kapitel.	Botanik des Mittelalters.	15
Drittes Kapitel.	Geschichte der Botanik bis zu der Wiederherstellung der Wissenschaften	28
Viertes Kapitel.	Die ersten gedruckten Schriften über die Botanik. Herbarius. Hortus sanitatis Grete herball, erste englische gedruckte Schrift über diesen Gegenstand. Alscham: Copland: erste botanische Gärten.	35
Fünftes Kapitel.	Turner und seine Zeitgenossen.	44
Sechstes Kapitel.	Bullyn. Penny. Maplet und Morning.	59
Siebentes Kapitel.	Lnte.	66
Achstes Kapitel.	Lobel und Newton.	72
Neuntes Kapitel.	Dodoens und Gerard.	82
Zehntes Kapitel.	Johnson. Godner, Bowles und andrr.	94
Elftes Kapitel.	Parkinion. Boel, Gordier und andere.	102
Zwölftes Kapitel.	Geschichte der Holzschnitte der Pflanzen.	114
Dreizehntes Kapitel.	Gründung des botanischen Gartens zu Orford. Catalogus Oxoniensis. Doktor How.	121

Geschichte
der Botanik.

Mit
vorzüglicher Rücksicht.
auf
die Fortschritte derselben
in England.

Erster Theil.

© 1875

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR

LENOX

AND

TILDEN

LIBRARY

NEW YORK

Erstes Kapitel.

Ursprung der Botanik überhaupt. — Zustand derselben zu den Zeiten der Druiden. — Heilige Gebräuche, welche die Druiden beobachteten, wenn sie Mistel (mistletoe), Eisenkraut (vervain) und Selago einsammelten. — Alle diese Pflanzen, der einzigen Mistel ausgenommen, schwer zu bestimmen. — Von der herba Britannica und der Eberesche (roan-tree). —

Angelsächsische Botanik — Noch vorhandene Manuscripte in dieser Sprache. — Angelsächsische Uebersetzung des Apulejus. —

Ursprüngliche Botanik.

Der Ursprung der Botanik, wenn man diese Wissenschaft in dem weitesten Umfange betrachtet, muß mit dem Ursprunge des menschlichen Geschlechts selbst gleichzeitig gewesen seyn. Vor der Erfindung der Künste, der Entdeckung der Metalle, und dem Gebrauche der Werkzeuge und Waffen, wodurch die Thiere der Gewalt der Menschen unmittelbarer unterworfen wurden, muß man annehmen, daß das menschliche Geschlecht aus dem Pflanzenreiche den hauptsächlichsten Theil seines Unterhalts, und die wichtigsten Bequemlichkeiten des Lebens hernahm. Wurzeln, Früchte und Kräuter müssen damals die Nahrung des Menschen ausgemacht haben. Versuche und Er

fahrungen lehrten sie alle die Auswahl und Mannigfaltigkeit, welche seine verschiedenen Lagen gestatten konnten. Dieselben getreuen Lehrer machten ihn unmerklich mit den mancherlei Eigenschaften derselben und ihren verschiedenen Wirkungen auf seinen Körper bekannt. So wie sich der Kreis seiner Beobachtungen und Erfahrungen erweiterte, lernte er diejenigen kennen und unterscheiden, welche von leichter oder von schwerer Verdauung waren. Er entdeckte die blähenden Arten sowohl, als diejenigen, welche die Neigung zu Blähungen zu verbessern im Stande sind. Er fand sowohl auf, welche die Leibesöffnung befördern, als solche, welche Verstopfungen verursachen. Die Erfahrung zeigte ihm die nahrhaften Mittel des Pflanzenreichs, so wie er auch im Gegentheil wahrscheinlich durch schlimme Zufälle die giftigen entdeckte. Dies ist der erste Ursprung der Arzneikunde.

Die verschiedenen Kenntnisse erhielt die eine Generation von der andern durch mündliche Ueberlieferung. Zugleich wurden die Namen derer, welche so glücklich gewesen waren, neue Nahrungsmittel, oder die arzneilichen Kräfte von Pflanzenkörpern zu entdecken, den Nachkömmlingen mit immer wachsender Ehrfurcht überliefert, bis diese Männer durch die Länge der Zeit in ein heiliges Dunkel gehüllt durch den Aberglauben späterer Generationen zu dem Range von Göttern erhoben wurden.

In den frühern Zeitaltern des Menschengeschlechts war, wie jetzt noch bei unwissenden und ungebildeten Nationen der Fall ist, der Gebrauch der sogenannten einfachen Mittel (*simplicia*) um Wunden und Krankheiten zu heilen, fast immer mit abergläubischen Gebräuchen und Beschwörungen verbunden. Aus diesem Grunde war späterhin der Charakter des Priesters mit dem des Arztes vereinigt. Die Kranken suchten Hülfe in den Tempeln
der

der Götter. Ob nun gleich Nachforschung und gründliche Wissenschaft nur langsame Fortschritte machten, so wurde doch bei jeder Nation von der gebildesten an bis zur barbarischsten die Anzahl der zu medicinischen Entzwecken gebrauchten einfachen Heilmittel nach und nach sehr ansehnlich. Als daher endlich die Arzneykunde eine regelmäßigere Gestalt annahm und in den Schulen Griechenlands gelehrt wurde, zählten die Schriften des Hippokrates schon dreihundert in der Heilkunde gebräuchliche Pflanzen auf. Vierhundert Jahre darauf wurden sie vom Dioskorides bis gegen siebenhundert vermehrt; und zu diesen fügten die Araber späterhin eine nicht unbedeutende Anzahl schätzbarer Artikel.

Man hat Grund zu glauben, daß die alten Gymnosophisten Asiens die Pflanzenkunde mit nicht geringerem Erfolge als die Griechen bearbeiteten. Die neuern Nationen Asiens, die Japanesen, die Sinesen und die Brachmanen Indiens übertreffen ohne Zweifel die aufgeklärten Völker Griechenlands und Roms in ihrer Kenntniß der Botanik. Dieses bezeugt der malabarische Garten, welcher gegen achthundert Pflanzen enthält. Alle diese findet man darin mit einer Genauigkeit und Bestimmtheit, wovon man in den alten griechischen und lateinischen Schriftstellern kein Beispiel antrifft, beschrieben und ihre Kräfte aufgezählt.

Die Druiden Galliens und Britanniens bearbeiteten die Pflanzenkunde mit nicht geringem Fleiße. Ob diese alten Magier des Westens, welche zugleich Priester und Aerzte waren, ihren Ursprung von den asiatischen herleiteten, und folglich ihre Kenntniß einer gemeinschaftlichen Quelle verdanken, über welchen Punkt sich die Gelehrten bis jetzt noch nicht vereinigt haben, oder ob ihre Kenntnisse das Resultat eigener Forschungen gewesen sind, muß ich

ich dem kritischen Alterthumsforscher auszumachen überlassen.

Zustand der Botanik zu den Zeiten der Druiden.

Indem wir den Ursprung und Fortgang der Botanik in England verfolgen, verdient eine Uebersicht ihres Zustandes in den Zeiten der Druiden zuvörderst unsre Aufmerksamkeit. Da aber die wenigen Nachrichten, welche uns die Alten in Beziehung auf diese außerordentliche Sekte hinterlassen haben, sich beinahe lediglich auf Cäsar und Plinius den ältern einschränken, so bin ich nicht im Stande, über diesen Gegenstand ins einzelne zu gehen.

Plinius lehrt uns, daß die Druiden dem Mistel, dem Eisenkraut, der Selago und dem Samolus fast göttliche Eigenschaften zuschrieben. Der Lehre der Druiden zu Folge mußten diese Pflanzen mit besondern religiösen, den ärgsten Aberglauben begünstigenden Gebräuchen eingesammelt und angewendet werden.

Der Mistel, zum Beispiel, mußte nur mit einem goldenen Messer abgeschnitten, und zu der Zeit eingesammelt werden, wenn der Mond sechs Tage alt war. Der Priester mußte dabei weiß gekleidet seyn, und die Pflanze mit einem weißen Tuche auffangen. Endlich mußten zwei weiße Stiere geopfert werden. Auf diese Weise geweiht, war der Mistel ein Mittel gegen Gift und Unfruchtbarkeit *).

Vielleicht ist unter diesen Pflanzen der Mistel die einzige, welche wir jetzt genau kennen. Der parasitische Wuchs derselben, der Vorzug, welchen die Druiden derjenigen gaben, welche auf der Eiche wuchs, und die Be-

schrei-

*) Man s. *Plin. hist. natur. libr. XVI. cap. 44.*

schreibungen, welche uns die Alten davon hinterlassen haben, berechtigen uns vollkommen, sie für das *Viscum* der Neuern zu halten. Wahrscheinlich schreibt sich unter den mancherlei Kräften, welche man dieser Pflanze in alten Zeiten zueignete, auch ihr angebliches Vermögen, die Fallsucht zu heilen, welches man in ihr beinahe bis auf die neuesten Zeiten zu finden geglaubt hat, noch von dem Gebrauche und den mündlichen Ueberlieferungen der Druiden her.

Das Eisenkraut mußte, nach vorhergegangenen Opfern von Honig, zu der Zeit, da der Hundstern aufgieng, gesammelt werden; wenn weder Sonne noch Mond schien; nur mit der linken Hand; nachdem ein Kreis rund um die Pflanze beschrieben worden war und so weiter. So zubereitet besiegte diese Pflanze Fieber und andre Krankheiten; war ein Gegengift wider den Schlangenbiß; und diente als Zaubermittel, sich die Freundschaft anderer zu erwerben *).

Was diese Pflanze, die Hierobotane, die *Sacra herba* des *Dioscorides* anlangt, so schränkten zwar die neuern Botaniker einstimmig den Ausdruck auf die *Verbena* ein, welche *Plinius* beschrieben hat, weil sie schmalere und kleinere Blätter als die Eiche besitzt. Indessen ist zu erinnern, daß die Erklärer in Rücksicht dieser Pflanze nicht einstimmig gewesen sind; und man ist einverstanden, daß *Verbena* oder *Verbenacia* auch ein allgemeiner Ausdruck für alle Pflanzen gewesen sey, deren man sich um den Altar herum bei Opfern bediente. Noch heut zu Tage versteht man in Toskana unter dem Worte, *Verbena*, Stüsken, Schößlinge, Sprossen oder Bündel von Pflanzen irgend einer Art.

Die *Selago* durfte nicht mit Eisen abgeschnitten werden. So war es auch verboten, sie mit der nackten Hand

*) Man s. *Plin. a. a. D.* Buch 25. Kap. 9.

Hand zu berühren; man mußte sie mit dem Sagum bedecken. Der Druiden mußte weiß gekleidet und baarfüßig seyn, und verschiedene magische Ceremonien verrichten. So gesammelt und geweiht, wurde diese Pflanze eine Arznei für kranke Augen und ein Zaubermittel gegen Unglücksfälle *).

Inzwischen ist es nicht weniger schwer, die *Selago* der Druiden zu bestimmen. Plinius hat von den äußeren Kennzeichen dieser Pflanze blos ihre Aehnlichkeit mit dem Sadebaum angegeben; und diese Beschreibung paßt auf eine große Menge europäischer Pflanzen. Jedoch sind die meisten Schriftsteller wegen dieser Aehnlichkeit dahin einverstanden, daß sie dieselbe als eine Art von *Licopodium* ansehen, welche jetzt den systematischen Namen *LICOPodium Selago* führt. Casalpini indessen hält sie für ein *Sedum* und Guilandinus (Wieland aus Königsberg) für eine *Crica* oder Heide, und wahrscheinlich mit mehrerem Grunde.

Mancherlei, aber nicht weniger abergläubisch, waren die Gebräuche bei der Einsammlung des *Samolus*. Man bediente sich dieser Pflanze, um Ochsen und Schweine vor Krankheiten zu schützen.

Die Bestimmung dieser Pflanze ist noch zweifelhafter. Denn Plinius hat von ihr nur so viel gesagt, daß sie an feuchten Stellen wachse. Daher hat man diesen Namen einer Pflanze gegeben, welche *rundblättrichte Bachungen* heißt. Da diese aber in den neuern Systemen eine besondere Gattung ausmacht, so ist ihr der oben angeführte Name aus dem Plinius zu Theil geworden. Andre sind der Meinung gewesen, daß sie eine Art der *Pulsatilla* oder der Ruchenschelle sey. Denn eine

*) *Men s. Plinius a. a. O. B. 24. Cap. 11.*

darunter gehörige Pflanze führt in dem Bolognesischen den Namen Samiglio.

Dieselbe Ungewißheit begleitet alle Untersuchungen über die sogenannte Herba Britannica des Dioskorides und des Plinius. Diese Pflanze soll die Soldaten des Julius Cäsar am Rheine vor der Scelotyrbe oder derjenigen Krankheit, welche man für unsern Seescharbock hält, geheilt haben.

Der Gebrauch dieser Pflanze rührte, wie man glaubte, von den Britanniern her. Ihr Name selbst führte auf diese Vermuthung. Aber spätere Etymologen haben eine verschiedene Ableitung des Wortes gefunden. Nach dieser kommt es her von brit, das heißt, consolidare; tan, das heißt, Dens, und ica oder hica, das heißt, eiection: „unde britannica dicitur herba, quae firmet et consolidet dentes vacillantes.“ *)

Die Ausleger haben die von jenen zwei alten Schriftstellern gegebene Beschreibung einer Menge einfacher Arzneyen anzupassen gesucht. Einige haben geglaubt, diese Pflanze sey das *POLYGONUM Persicaria*; andre die *PRIMULA Auricula*; Turner, der erste Kräuterkundige Englands, welcher sie in Friesland, wohin die Beobachtungen des Plinius über die Wirkungen derselben eigentlich gehören, in großer Menge fand, nahm sie für *POLYGONUM Bistorta*; Abraham Munting endlich, ein holländischer Arzt, machte im Jahre 1681 eine Abhandlung bekannt, wodurch er zu beweisen suchte, daß die Herba Britannica nichts anders, als *Hydrolapatum magnum* (*RUMEX aquaticus* L.) sey. Die letzte Meinung haben auch Ray und andre angenommen.

Ich

*) Man s. Raii historia planter. I. p. 172.

Ich würde mich bei diesen Gegenständen nicht so lange aufgehalten haben, wenn ich nicht hätte zeigen wollen, mit welcher Unsicherheit man die in den Schriften der Alten vorkommenden Pflanzennamen gewissen Pflanzen beilegt, weil die Alten uns nichts, als mangelhafte und unbestimmte Beschreibung hinterlassen haben.

Lightfoot ist der Meinung, daß sich in den Hochländern viel Spuren von dem hohen Werthe finden, welchen die Druiden der *SORBUS aucuparia* beigelegt haben. Man findet diese Pflanze häufiger, als irgend einen andern Baum, in der Nachbarschaft druidischer Kreise von Steinen, welche in Schottland so oft angetroffen werden. Vielleicht ist aber diese Thatsache weniger entscheidend, als der abergläubische Gebrauch, zu welchem man diese Pflanze noch immer anwendet. Man glaubt, daß, wenn man von diesem Baume etwas bei sich trage, man gegen Zauberei und Beschwörung gesichert sey. Das Milchmädchen treibt ihr Vieh mit einer Gerte des Roan-tree, (denn so heißt dieser Baum in den Hochländern,) um es gegen dieselben schlimmen Zufälle zu sichern; und in einem Theile Schottlands läßt man die Schaaf und Lämmer am ersten Mai immer durch einen Haufen Ebereschholz hindurch gehen.

So kurz und vollständig auch diese Uebersicht der Botanik der Druiden, wie sie uns vom Plinius überliefert worden ist, seyn mag, so läßt sich doch nicht zweifeln, daß die Brittannier, gleichwie alle andere rohe Nationen, ihre arzneulichen Hülfsmittel von den um sie herum wachsenden einfachen Heilmitteln hernahmen, und folglich mit den gewöhnlichen Pflanzen gut bekannt seyn mußten. Und ob es gleich, so viel ich weiß, keine Kräuterbücher in der alten brittischen Sprache oder in Uebersetzungen aus derselben giebt, wodurch man den Grad und

(den

den Umfang ihrer botanischen Einsichten genau bestimmen könnte, so läßt sich doch, was die bloße Nomenclatur anlangt, die Sache, meines Erachtens, einigermaßen schätzen, wenn man das Verzeichniß der von Gerard aufbewahrten und ihm von Davis aus Guiffaney in Flintshire mitgetheilten wallisischen Pflanzennamen durchgeht; ferner die irrländischen Namen in Betrachtung zieht, so wie sich in Heaton's Katalog, in Threlfeld's Synopsis, finden. Ich füge noch die ersischen Namen hinzu, welche Stuard dem verstorbenen trefflichen Botaniker, Lightfoot, mitgetheilt hat. Diese Verzeichnisse lassen sich ohne Zweifel durch den Fleiß einsichtsvoller Botaniker, welche zugleich hinreichende Sprachkenntnisse besitzen, gar sehr vermehren. Threlfeld's Verzeichniß, welches das reichhaltigste ist, begreift gegen vierhundert Namen. Die einleuchtende Uebereinstimmung zwischen diesen und den ersischen Benennungen bezeugt den gemeinschaftlichen Ursprung hinlänglich. Ich kann nicht umhin, an diesem Orte einige wenige Beispiele davon auszuheben.

Muiriunagh. Irländisch.	}	ARUNDO <i>arenarva</i> f. Spartum.
Muran. Ersisch.		
Cruah Phadruig. Irländisch.	}	PLANTAGO <i>major</i> .
Cuah Phadruic. Ersisch.		
Slan lufs. Irländisch.	}	PLANTAGO <i>lanceolata</i> .
Slan lus. Ersisch.		
Cran Tomain. Irländisch.	}	SAMBUCUS.
An Druman. Ersisch.		
Fraogh. Irländisch.	}	ERICA.
Fraoch. Ersisch.		
Feirdrifs. Irländisch.	}	ROSA <i>canina</i> .
An-Fhearr-drifs. Ersisch.		
Carmel. Irländisch.	}	OROBUS <i>Silvaticus</i> .
Cor, Cormeille. Ersisch.		

Taed Coluim Kille. Irländisch.	}	HYPERICUM perforatum.
Acklasan - Challum - chille. Erſi.		
Meaeen tovach. Irländisch.	}	ARCTIUM Lappa.
Mac - an dogha. Erſiſch.		
Liagh Luf. Irländisch.	}	ARTEMISIA vulgaris.
An - liath - lus. Erſiſch.		
Gallan. Irländisch.	}	TUSSILAGO Petasites.
An - gallan - mor. Erſiſch.		
Noinin, nonin. Irländisch.	}	BELLIS perennis.
Noinein. Erſiſch.		
Ahair Talham. Irländisch.	}	ACHILAEA Millefolium.
A' chaithir - thalmhain. Erſiſch.		
Sail Tovagh. Irländisch.	}	VIOLA odorata.
Sail Chuach. Erſiſch.		
Beihe. Irländisch.	}	BETULA alba.
Am Beatha. Erſiſch.		
Fearnog. Irländisch.	}	BETULA Alnus.
Am - Fearna. Erſiſch.		
Cran Darrah. Irländisch.	}	QUERCUS Robur.
An Darach. Erſiſch.		
Guifagh. Irländisch.	}	PINUS sylvestris.
An Guithas. Erſiſch.		
Soileog. Saileagt. Irländisch.	}	SALIX alba.
Sileach. Erſiſch.		
Ruideog. Raodagh. Irländisch.	}	MYRICA Gale.
Roid. Erſiſch.		
Beecora leera. Irländisch.	}	JUNIPERUS.
Beaora leacra. Erſiſch.		
Raineagh muire. Irländisch.	}	PTERIS aguilina.
Raineach. Erſiſch.		
Garvogagh. Irländisch.	}	LYCOPodium Selago.
Garbhag an - t - fleibh. Erſiſch.		

Duilleasg. Irländisch }
 Duilleosg. Erßisch. } *Fucus palmatus.*

Botanik der Angelsachsen.

Die Geschichte der angelsächsischen Botanik kann nicht anders, als sehr kurz seyn. Man hat bis jetzt keine auch noch so rohe Nation entdeckt, welche die Gesundheit so sehr vernachlässigt hätte, daß sie nicht einige Kenntniß von den arzneynlichen Kräften gewisser Simplicien gehabt, und sich derselben bei vorkommenden Fällen bedient haben sollte. Es sind Spuren genug vorhanden, daß unsre angelsächsischen Vorfahren die Beschäftigung mit der Kräuterkunde nicht ganz vernachlässigt haben. Denn es finden sich, wiewohl eben nicht sehr häufig, angelsächsische handschriftliche Kräuterbücher in verschiedenen öffentlichen Bibliotheken. Die zwei folgenden trifft man in der Bodlejanischen Bibliothek an.

4123. Herbarium Saxonice.

5169. Liber medicinalis, continens virtutes herbarum, Saxonice.

Ich bin nicht im Stande, zu bestimmen, ob die so eben gedachten Handschriften einerlei mit den zwei folgenden sind welche Ducanel aus der harleyonischen Sammlung anführt:

5066. Betitelt Herbarium Saxonice.

585. Tractatus, qui ab Anglo-Saxonibus dicebatur liber medicinalis.

Das letzte soll eine angelsächsische Uebersetzung des Apulejus seyn, wovon ich weiter unten sprechen werde. Diese Uebersetzung schreibt sich aus dem zehnten Jahrhunderte her. Nachdem die Angelsachsen um das Ende
 des

des sechsten Jahrhunderts die christliche Religion angenommen hatten, wurde die Verbindung zwischen Britannien und Rom allmählig immer größer, und die Gelehrsamkeit fand damals zuerst einen Eingang in diese Reiche.

Das goldne Zeitalter der angelsächsischen Gelehrsamkeit, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf, fällt in die Regierung Alfreds des Großen. Dieser freigebige Fürst übersetzte nicht allein selbst lateinische Schriftsteller, sondern beförderte auch, wie die Geschichtschreiber melden, auf jede Weise die Uebertretung aller Kenntnisse seines Zeitalters in die gemeine Landessprache seines Königreichs. In diese Zeitperiode gehört daher wahrscheinlich die angelsächsische Uebersetzung des Apulejus, dessen Schrift ein Volksbuch das ganze Mittelalter hindurch gewesen zu seyn scheint, was es auch zur Zeit der Erfindung der Buchdruckerei war.

Da kein angelsächsisches Kräuterbuch jemals gedruckt worden ist, so können wir den Umfang der damaligen Kenntnisse der Botanik nicht bestimmen. Wir müssen daher in diesem Falle eben so, wie bei der alten britannischen Botanik, unsre Zuflucht zu der Nomenclatur der einheimischen Namen nehmen, worunter manche Pflanzen noch jetzt bekannt sind, obgleich viele andre griechischen und lateinischen Benennungen, und manchen andern Revolutionen haben weichen müssen, welche durch die allmähligten Fortschritte der Wissenschaften überhaupt herbeigeführt worden sind.

Ein Verzeichniß der angelsächsischen Namen würde sich größtentheils wieder herstellen lassen, wenn man sich der alten Kräuterbücher, des Skinner'schen Wörterbuchs, und anderer Hülfquellen dieser Art bedienen wollte. Ich bin überzeugt, daß ein solches Verzeichniß reichhaltiger aus-

ausfallen würde, als man wohl die Sache oben hin angesehen erwarten sollte. Auch glaube ich, daß es unsern angelsächsischen Vorfahren keine Schande machen dürfte. Ich kann nicht umhin, zu erinnern, daß viele Irrungen wahrscheinlich der Nachlässigkeit unsrer ersten Reformatoren der Botanik in England zuzuschreiben sind, welche, indem sie wissenschaftliche Namen bildeten, nicht zugleich die alten und provinciellen Benennungen aufbewahrten. Ueberhaupt scheint mir diese Nachlässigkeit die Fortschritte der hierauf sich beziehenden Kenntnisse nicht wenig aufgehalten zu haben.

Zweites Kapitel.

Allgemeiner Zustand botanischer Kenntnisse während der Herrschaft der Saracenen. — Fehlerhafte Uebersetzung des Dioskorides — Avicenna — Aschard oder Ebn Beithar, der hauptsächlichste botanische Schriftsteller unter den Arabern. — Die Schule zu Salerno. — Englische Schriftsteller im Mittelalter. — Heinrich von Huntingdon. — Arviel. — Bran. — Legle oder Gilbertus Anglicus. — Ardern. — Daniel. — Bollar. — Horman. — Handschriften von ungenannten Verfassern. — Uebersetzungen und Ausgaben des Apulejus und Macro, welche in England zur Zeit der Erfindung der Buchdruckerkunst gebräuchlich waren. — Beispiele von dem Aberglauben des Apulejus. —

Mittelalter.

Gelehrsamkeit und Wissenschaften haben mit den Reichen einerlei Schicksale. Als die griechischen und römischen Reiche

Reiche in Verfall geriethen, und während derjenigen Periode, da sich die Angelsachsen in Britannien fest setzten, gieng die medicinische Kenntniß in die Hände der siegreichen Saracenen über. Bagdad wurde unter den morgenländischen Chalifen der Sitz der Gelehrsamkeit. Viele medicinische und philosophische Schriften Griechenlands wurden auf Befehl der Muselmänner, aber freilich fehlerhaft übersetzt, und die griechische Arzneykunde und Weltweisheit wurde von ihnen mit Achtung aufgenommen und mit Freigebigkeit unterstützt. Sie errichteten Schulen, wo man den Aristoteles, Galenus, Dioskorides und andre Schriftsteller studierte. Die Lehren dieser Aerzte und Weltweisen verbreiteten sich endlich überall hin, wo die Saracenen herrschten, und blühten zuletzt auf den hohen Schulen Spaniens.

Die Schriften des Dioskorides, obgleich in einem verdorbenen und verstümmelten Zustande, gaben die Grundlage aller Kenntnisse ab, welche die Araber von Botanik und Arzneimittellehre besaßen. Die Lage von Bagdad und die Verbindung dieser Stadt mit Indien gaben ihnen Gelegenheit an die Hand, in die Arzneykunde manche brauchbare einfache Arzneimittel aufzunehmen. Unter andern verdanken wir diesen Asiaten die jetzt üblichen milden Purgiermittel, zum Beispiel die Senesblätter, das Cassienmark, die Manna, die Tamarinden, die Rhabarber und manche einfache Heilmittel von andern Eigenschaften, worunter einige immer noch in der Arzneimittellehre bei dem gegenwärtigen verbesserten Zustande derselben eine Stelle finden. Wir lesen, daß Avicenna mit lebendigen Farben ausgemahlte Zeichnungen zum Gebrauch seiner Schüler in der Botanik hatte; und Prosper Alpinius versichert uns, in Cairo einen Band gemahlte Pflanzen aus Aegypten, Arabien und Aethiopien gesehen zu haben, welche für einen Sultan bestimmt gewesen waren.

Inzwi-

Inzwischen läßt sich nicht leicht bestimmt beurtheilen, wie weit sich die Kenntnisse der Araber in der Botanik erstreckt haben. Denn die wahrscheinlich beste botanische Schrift der arabischen Schule, nämlich das Werk des Ebn Beithar ist noch nicht bekannt gemacht worden. Es findet sich in der Pariser, der Estorial- und andern öffentlichen Bibliotheken. Dieser gelehrte Araber beschäftigte sich vorzüglich mit dem botanischen Theile der Arzneykunde. Er war in Spanien geboren, besuchte Afrika, und reisete hierauf, um seine Kenntnisse zu vermehren, in die Levante, nach Asien, und selbst nach Indien. Als er zurückgekommen war, wurde er der Günstling Saladins zu Cairo. Er starb im Jahre 1248.

Herbelot sagt uns, daß er wegen seiner sehr großen botanischen Kenntnisse den Namen Aschard, das heißt, der Botaniker, bekommen habe. Er schrieb eine allgemeine Geschichte der einfachen Arzneimittel, oder der Pflanzen in alphabetischer Ordnung. In diesem Werke giebt er die griechischen, arabischen und vaterländischen Namen an; ferner beschreibt er eine jede, besonders umständlich aber diejenigen, welche von Dioskorides und Plinius noch nicht beschrieben worden sind.

Inzwischen hat man nur wenig Grund zu glauben, daß sich aus den arabischen Denkmählern der Gelehrsamkeit mehr Originelles in diesem Theile der Arzneykunde, als in den übrigen auffinden läßt. In den besten arabischen Schriftstellern sind sogar die griechischen Namen der Pflanzen auf eine so abentheuerliche Art verdreht, daß man sie kaum wieder erkennen kann.

Weil die griechischen Schriftsteller anfangs nachlässig übersetzt, und hernach die griechische Sprache ganz vernachlässigt wurde, so mußte die Arzneykunde unter der

Herrschaft der Araber viel verlieren. Sie war zuletzt weiter nichts, als eine verdorbene galenische Theorie, mit einer Beimischung von Sterndeuterei und Aberglauben. In diesem Zustande fanden sie die europäischen Gelehrten auf den berühmten maurischen Universitäten Spaniens. In den westlichen Theilen der Christenheit, besonders nach dem Verfall der Lateinischen Sprache, wurde sie durch die Unwissenheit der Mönche, welche sie fast einzig und allein ausübten, in einem ziemlich gleichen Grade verfinstert.

Selbst die erste christliche Universität, die berühmte Schule zu Salerno, welche Carl der Große zu Anfange des neunten Jahrhunderts stiftete, leitete ihre Lehren aus den verdorbenen Quellen der Araber, deren Werke endlich von Constantin dem Afrikaner in das Lateinische übersetzt seyn sollen.

Die berühmten Lehrsätze von Erhaltung der Gesundheit, welche diese Schule zum Gebrauche Roberts, Herzogs der Normandie, bekannt machte, waren ohne Zweifel in England gut bekannt, und zogen wahrscheinlich die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf das Studium der Pflanzen, worüber zahlreiche Regeln und Vorschriften in diesem Denkmahle der Gelehrsamkeit jener Zeiten anzutreffen sind.

Während aller dieser Zeitalter waren die Urquellen in den griechischen Schriftstellern fast gänzlich vergessen, und die Producte jener langen Nacht der Wissenschaften eben so selten, als unfruchtbar.

Indessen will ich doch hier einige wenige von den englischen Schriftstellern anführen, welche sich durch einige Aufmerksamkeit auf die in der Heilkunde gebräuchlichen einfachen Heilmittel, worauf sich allein die botanische Kenntniß der damaligen Zeiten einschränkte, am meisten ausgezeichnet haben.

Einer der ersten englischen Schriftsteller nach der Eroberung war der Geschichtschreiber Heinrich, Archidiaconus von Huntigdon, zu den Zeiten des Königs Stephan und Heinrich des Zweyten. Der Bischoff Tanner berichtet uns, daß er eine Handschrift in acht Büchern von den Kräutern, den Gewürzen und den Edelsteinen hinterlassen habe *).

Fast von demselben Alter sollen einige Handschriften seyn, welche in der königlichen Bibliothek zu London unter folgenden Titeln aufbewahret werden:

De natura pecudum, arborum et lapidum;
ferner eins unter dem Titel:

De naturis herbarum.

Der Bischoff Tanner gedenkt eines Engländers, mit Namen Heinrich Arviel, welcher viel gereiset war, und sich in Bologna um das Jahr 1280 einige Zeit lang aufhielt. Er hinterließ eine Handschrift, betitelt: de botanica sive stirpium varia historia.

Derselbe Schriftsteller erwähnt eine in der Sloaneschen Sammlung befindlichen Handschrift von Johann Bran, welcher zu den Zeiten Richards des Zweyten lebte. Er studierte Botanik und Arzneywissenschaft und erhielt wegen seiner Kenntniß und Erfahrung in beyden vom Könige einen jährlichen Gehalt. Diese Handschrift ist betitelt: Synonyma de nominibus herbarum. Es sind darin die Benennungen in der lateinischen, französischen und englischen Sprache enthalten.

Ausser dem Compendium medicinae von Gilbert Peggel oder Gilbertus Anglicus, welcher gleichfalls in den dreizehnten Jahrhundert blühte, führt derselbe Schriftsteller eine Handschrift an, mit dem Titel, de re herbaria liber unus; ferner noch andre mit den Aufschriften:

B 2

*) Man s. Cat. biblioth. Bodleian. No. 6353.

De viribus et medicinis herbarum, arborum et specierum;

De virtutibus herbarum liber unus.

Der berühmte englische Wundarzt, Johann Andern, von Newark, welchen Doctor Friend als den Wiederhersteller der Wundarzneykunst in England gerühmt hat, und welcher bald nach Johann von Gaddesden in der Mitte des funfzehnten Jahrhunderts blühte, hat eine Handschrift hinterlassen, welche sich in der Sloanschen Bibliothek befindet, betitelt: De re herbaria, physica et chirurgica.

Heinrich Daniel, ein Dominikaner; welcher in der Naturlehre und Arzneywissenschaft seines Zeitalters sehr erfahren gewesen seyn soll, hinterließ eine Handschrift unter dem Titel: Aaron Danielis. Er handelt darin de re herbaria, de arboribus, fruticibus etc. Er lebte um das Jahr 1379.

Ich erwähne hier eine hiehergehörige Abhandlung, welche, wie man annimmt, zu den Zeiten Eduards des Dritten ein gewisser Walter von Henley geschrieben hat. Sie ist überschrieben: De Yconomia live Housbandria. Nach des Bischoffs Lanner Versicherung hat dieser Walter seinen Gegenstand nach den damaligen Zeitumständen gut behandelt.

Nicolaus Bollar, zu Orford erzogen, welchen Lanner als einen sehr einsichtsvollen Naturforscher schildert, schrieb de arborum plantatione libros tres: de generatione arborum et modo generandi et plantandi libros duo und andre Abhandlungen mehr, welche sich jetzt noch handschriftlich vorfinden.

Es giebt eine Handschrift, welche in dem Baliolfcollegium aufbewahrt werden soll, deren Verfasser Johann de Sancto Paulo ist. Sie führt die Ueberschrift:

De virtutibus simplicium medicinarum.

Das Zeitalter dieser zwei letzten Manuscripte läßt sich nicht ganz genau bestimmen; und eben so wenig das Alter einer Handschrift in Eajus- und Bouville-Collegium zu Cambridge, betitelt: Cinomia (Synonymia) herbarum.

Die folgenden Schriftsteller, welche wenigstens früher schrieben, als die Buchdruckerkunst in England eingeführt wurde, werden von dem Bischoff Tanner und andern mehr angeführt.

Henricus Calcoensis, ein Prior des Benedictiner-Ordens, reisete, wie Dempster meldete, nach Frankreich, Deutschland und Italien, bloß um die Bekanntschaft der daselbst lebenden Gelehrten zu machen. Er schrieb Synopsis herbarum liber unus, und übersetzte den Palladius de re rustica in die schottische Sprache um das Jahr 1493.

Wilhelm Horman, aus Salisbury gebürtig, wurde in der Schule zu Winchester erzogen und zum immerwährenden Mitgliede des Neuen Collegiums im Jahre 1479 ernannt. Im Jahre 1483 wurde er zum Schullehrer und Mitgliede beim Eton-Collegium erwählt und zuletzt zum Viceprobst desselben Collegiums erhoben. Er war ein Mann von weitläuftigen und mannigfaltigen Kenntnissen. Ausser andern zahlreichen Werken hinterließ er ein Buch unter dem Titel: Herbarum Synonyma. Er verfertigte Register zu den alten Schriftstellern de re rustica: zu Cato, Varro, Columella und Palladius. Nachdem er mehrere Jahre einsam gelebt hatte, starb er im Jahre 1535, und wurde in der Kapelle seines Collegiums begraben.

Die Verfasser und das Zeitalter der zwei folgenden Handschriften sind unbekannt.

Liber de herbis, in der Bibliothek des Corpus Christi-Collegium.

Nomenclatura vocabulorum in medicina receptorum, praesertim etiam herbarum, in der Bibliothek des Magdalen-Collegiums.

Die jetzt folgenden Manuscripte sind in der Ashmoleischen Bibliothek befindlich. Die Jahrezahlen sind bestimmt, aber die Namen der Verfasser unbekannt:

Verschiedene medicinische Recepte, nebst einem Kräuterbuche (Diverse physical receipts with an herbal), 1438. No. 7704.

Ein Kräuterbuch in alphabetischer Ordnung (An herbal alphabeticum), 1443. No. 7709.

Ein Kräuterbuch in altenglischer Sprache (An herbal in old english), 1447. No. 7713.

Arzneypflanzen in englischer Sprache (Physical plants, english), 1481. No. 7724.

Ferner:

Eine Beschreibung einiger Simplicien (A description of some simples), in der Bodlegianischen Bibliothek, No. 2073.

Außer vielen andern, im strengern Sinne medicinischen Handschriften sind die folgenden anonymischen Manuscripte, obgleich die Zeit ihrer Verfertigung sich nicht genau hat bestimmen lassen, doch aller Wahrscheinlichkeit nach, wenn auch nicht vor der Erfindung der Buchdruckerkunst selbst, wenigstens früher geschrieben worden, als diese Kunst in England eingeführt worden ist.

In der Bodlegianischen Bibliothek sind vorhanden:

2543. Anonymus de arboribus, aromatis et floribus.

2062. An herbal.

2562 Glossarium latino - anglicum arborum, fructuum, frugum etc.

2335. Nomina herbarum latine, gallice, anglice.

2257. Concerning the virtue of some herbs.

2072. De sedecim herbis et earum virtutibus.
 1798. Herbarium.
 3828. Herbarium Anglico - latinum alphabeticum.
 6206. De plantis admirandis.
 2073. Description of some simples.
 2626. Lexicon medicamentorum simplicium.

In der Ashmolischen Bibliothek finden sich:

7762. Alphabeta de universis nominibus herbarum.
 7541. De naturis quarundam (animalium) arborum, etc. cum iconibus pictis.
 7778. Catalogus plantarum, additis subinde nominibus anglicis.
 1397. De dicta salutis, et catalogus plantarum, Lat. Angl.
 7634. An alphabetical catalogue of plants.
 7537. A Book of plants, delineated in their natural colours.
 7624. Alphabetical catalogue of plants.

In andern Sammlungen finden sich folgende.

976. Tractatus de herbis. *Bibl. Caj. Gouv. Cant.*
 8875. The Book of Simples: or a Treatise of Herbs and theis Virtues. *Sloan.*
 1747. De herbis et plantis. *Coll. Iohann. Bapt. Oxon.*
 1695. Notabilia de Vegetabilibus et Plantis. *Bibl. S. Petri Cant.*
 844. Nomina Herbarum, earumque Vires. *Bibl. Caj. Gouv.*
 8738. Nomina Herbarum, et de earum Proprietatibus. *Sloan.* An idem cum priori?
 959. Alphabetum Herbarum, cum Synonymis. *Bibl. Caj. Gouv.*
 8746. Des propriétés et noms des herbes.

Dieses Verzeichniß, welches vielleicht so schon zu lang ist, hätte sich noch ansehnlich vermehren lassen, aber da-

durch wäre dieser Abschnitt unnöthiger Weise ausgedehnt.

Da von diesen Handschriften keine öffentlich bekannt gemacht worden ist, so kann man den eigentlichen Zustand und die Fortschritte der Botanik in denselben nicht genau bestimmen. Indessen ergibt sich doch so viel, daß, obgleich die Fortschritte dieser Wissenschaft langsam und unbedeutend waren, dennoch das Studium derselben während jener Finsterniß, welche so viele Zeitalter hindurch die Quellen aller Kenntnisse verdunkelte, nicht ganz und gar verloren ging.

Es ist in einem hohen Grade wahrscheinlich, daß sehr wenige unter den angeführten Handschriften viel Originelles enthalten; größtentheils bestehen sie wohl nur aus Compilationen und Auszügen aus frühern Schriftstellern der spätern Zeitalter, dergleichen Apulejus, Amilius Macer, Simeon Sethus, Isidorus, Constantinus, die Pandekten des Matthias Sylvaticus, Platarinus, einige spätere Araber und andre ähnliche Schriftsteller sind.

Als die Wissenschaften wieder auflebten, scheinen diese die hauptsächlichsten Quellen gewesen zu seyn, aus welchen unsre Vorfahren in den damaligen Zeiten ihre Belehrung schöpften. Denn wir finden, daß viele Handschriften der obgedachten Schriftsteller zu der Zeit der Entdeckung der Buchdruckerkunst häufig gebraucht und gleich Anfangs in verschiedenen christlichen Ländern, als Handbücher gedruckt wurden.

Ich habe oben bemerkt, daß das zuletzt angeführte sächsische Manuscript eine Uebersetzung des Lucius Apulejus Madaurensis war. Verschiedene andre Umstände machten es wahrscheinlich, daß dieses Werk zu den damaligen Zeiten in England gebräuchlicher und beliebter, als irgend ein andres gewesen ist.

Dieser Schriftsteller, welcher in dem Zeitalter der Antoninen lebte, war zu Madaura in Afrika geboren, welche Stadt dazumal ein berühmter Sitz der Gelehrsamkeit war. Er studierte hierauf zu Carthago und Athen, und beschäftigte sich eine Zeit lang zu Rom mit der Jurisprudenz, verließ aber zuletzt dieses Studium wieder, um sich der Philosophie und Arzneikunst zu widmen. Er ist als Verfasser eines Romans und anderer gelehrten Werke hinlänglich bekannt. Hier haben wir es blos mit seiner Schrift *de herbis, five de nominibus ac virtutibus herbarum* zu thun.

In dieser Schrift zählt er die Benennungen der arzneilichen Kräuter in der griechischen, lateinischen, ägyptischen, punischen, celtischen, dacischen und einigen morgenländischen Sprachen auf. Dies Namenverzeichnis macht den größten Theil des Buches aus, welches aus hundert und dreißig Kapiteln besteht. Auf jeden Namen folgt eine kurze Beschreibung der Pflanze, ihres Geburtsorts und ihrer Eigenschaften. Dann werden die Krankheiten angeführt, zu deren Heilung ein jedes von den aufgenommenen Simplicien dient. Bey dem allen wimmelt das Werk von den größten Fehlern in Rücksicht der Pflanzennamen, und empfiehlt die abgeschmacktesten und abergläubischsten Ceremonien bey dem Gebrauche der Heilmittel. Dennoch wurde es während der finstern Zeitalter der Literatur nicht wenig geschätzt.

Indessen darf ich nicht mit Stillschweigen übergehen, daß, nach der Meinung einiger Gelehrten, dieses Werk, wenigstens in seiner gegenwärtigen Gestalt, nicht von dem Schriftsteller, dessen Namen es an der Stirne trägt, sondern in einer viel spätern Periode verfaßt worden ist. Johnson, der Herausgeber des Gerard, war der Meinung, daß es eine Uebersetzung eines griechischen Schriftstellers aus dem achten Jahrhunderte sey. Allein Fabricius hält diese Vermuthung nicht für

wahrscheinlich *). Johnsons Bemerkungen zeigen, daß dieses Werk in den Zeitaltern, wovon ich gesprochen habe, allgemein gebraucht wurde: aber die Abschriften desselben durch die Unwissenheit der Abschreiber sehr verdorben und verstümmelt worden waren.

Ich will aus dem Apulejus ein Beispiel der Leichtgläubigkeit und des Aberglaubens anführen, welcher, durch das hohe Alter geheiligt, immer noch bei dem Gebrauche der Arzneimittel statt fand. Es dient dasselbe zugleich zu einem traurigen Beweise von dem elenden Zustande der Arzneiwissenschaft, welche so viele Zeitalter hindurch von den Fesseln druitischer Betrügereien sich nicht hatte losmachen können.

Als ein Mittel gegen eine gewisse Krankheit, welche die Franzosen *Noué l'equillette* nennen, soll man sieben Stengel von dem sogenannten Löwenfuße (*CATANANCHE L.*) von den Wurzeln abreißen und im Abnehmen des Mondes im Wasser kochen. Der Kranke wird, bei Annäherung der Nacht, vor der Thürschwelle an der Außenseite seines eigenen Hauses stehend mit diesem Wasser gewaschen, und die Person, welche dieses Waschen an dem Kranken verrichtet, muß sich gleichfalls damit waschen. Hierauf muß der Kranke mit dem Rauche von der *Aristolochia* geräuchert werden. Beide Personen müssen sodann zusammen in das Haus gehen und sich ja in Acht nehmen, daß sie beim Hineingehen nicht hinter sich sehen. Ist, fährt der Verfasser fort, dieses alles geschehen, so wird es sich mit dem Patienten sogleich bessern.

Ein Buch unter dem Titel: *Macer's Kräuterbuch*, scheint vor der Erfindung der Buchdruckerkunst in England gleichfalls häufig gebraucht worden zu seyn.

*) Man s. dessen *Bibliotheca latina* ex ed. *Ernsti*. Lips. 1774. to. III. p. 44.

Man glaubt nicht, daß diese Schrift ein Werk des Aemilius Macer, welchen Ovidius anführt, sey, sondern aus einer weit spätern Periode herrühre. Einige schrieben es einem gewissen Odo, oder Odo bonus, einem spätern Arzte, wahrscheinlich aus Frankreich gebürtig, zu. Dieses barbarische Gedicht ist in leoninischen Versen geschrieben und führt die Aufschrift: de naturis, qualitatibus et virtutibus herbarum. Verschiedene Handschriften davon befinden sich in den englischen Bibliotheken, zum Beispiel zu Cambridge in der Bodlegianischen, Ashmoleanischen und Sloanischen Sammlung.

Es wurde, wie uns der Bischoff Tanner meldet, von Johann Pelamar, Lehrer an der Herrfordischen Schule, welcher um das Jahr 1373 lebte, in das Englische übersetzt. Seine Handschrift soll sich in der Sloanischen Bibliothek finden.

Selbst Linacer hielt es seiner nicht für unwürdig, sich mit diesem Werke zu beschäftigen.

Macer's herbal practysyd by Doctor Linacro, translated out of latin into english. Lond. 12.

Ames führt eine Ausgabe vom Jahre 1542. an, und Palmer eine ohne Jahrzahl, welche ein gewisser Wner gedruckt hat. Diese magere Schrift, welche ganz nach galenischen Grundsätzen abgefaßt ist, enthält eine Beschreibung der arzneilichen Kräfte von nicht mehr, als acht und achtzig einfachen Heilmitteln.

Um den Leser nicht zu lange aufzuhalten, übergehe ich andre Schriftsteller von dieser Klasse, deren Namen ich oben angeführt habe. Ich begnüge mich zu bemerken, daß, weil die damaligen Theorien mit Astrologie und der abentheuerlichen Theorie der vier Elemente verwebt waren, diese abgeschmackte Verbindung ihren nachtheiligen Einfluß nicht bloß auf den menschlichen Körper, sondern überhaupt auf alle Gegenstände der Arzneikunst anpflanzte. Es

gab keine einzige arzneiliche Pflanze, welche nicht der Herrschaft eines Planeten unterworfen war, und weder eingesammelt, noch gebraucht werden durfte, wenn nicht gewisse Ceremonien, die den unsinnigsten Aberglauben verriethen, dabei beobachtet wurden.

Drittes Kapitel.

Manuscripte von den Schriften der Väter der Botanik, in England selten. — Wiederherstellung der Kenntnisse der Alten durch die Bekanntmachung der Werke des Theophrastus, Dioskorides und Plinius. — Die Periode der Commentatoren. — Ursprung ächter Untersuchungen durch Brunfels, Tragus, Cordus und Gesner. — Berühmte Handschrift des Dioskorides mit ausgemahlten Figuren.

Mittelalter.

Zu den damaligen Zeiten waren Handschriften vom Theophrastus, Dioskorides und Plinius durch ganz Europa außerordentlich selten. Auf die Schriften der zwei erstern nahm man vollends keine Rücksicht, weil man die griechische Sprache nicht verstand. Wäre dieser Umstand nicht gewesen, so ließe sich kein Grund angeben, warum unsre Vorfahren sie so ganz vernachlässigt und sich dagegen an die rohen und barbarischen Werke, deren ich vorher gedachte, gehalten haben sollten. Erst um die Mitte des funfzehnten Jahrhunderts bekam man Gelegenheit, diese Schätze der alten Literatur zu benutzen. Durch die Flucht der Griechen nach Italien, als das morgenländische römische Reich zerstört worden war, und die gleichzeitige Erfin-

ding der Buchdruckerkunst wurde die vorhergegangene Finsterniß zerstreut, und die schätzbaren Ueberreste der griechischen und römischen Literatur verbreitet. Nun konnte man endlich die Ketten der Barbarei und des Aberglaubens brechen, welcher so viele Zeitalter hindurch über den menschlichen Geist despotisch geherrscht hatte.

Zu Folge dieser glücklichen Revolution lebte die Botanik nebst andern Wissenschaften wieder auf und bekam nun mehr ein ganz anderes Ansehen. Die Bekanntmachung von den Schriften der Väter der Botanik munterte die Gelehrten auf einmal auf, den Gegenständen ihrer Schriften wetteifernd nachzuforschen.

Plinius wurde zuerst, wo nicht zu Verona im Jahre 1468, was einige behaupten, andre aber bezweifeln, doch wenigstens in dem darauf folgenden Jahre zu Venedig gedruckt. Mit welcher Begierde dieser Schriftsteller aufgenommen wurde, bezeugen die zahlreichen Ausgaben desselben, welche noch vor dem Ende dieses funfzehnten Jahrhunderts erschienen.

Dioscorides wurde zuerst in Cöln in einer lateinischen Uebersetzung im Jahre 1478 gedruckt, und im Originale kam er aus der Aldinischen Druckerei im Jahre 1495. Hierauf gaben ihn lateinisch heraus Hermolaus Barbarus und Ruellius im Jahre 1516, Vergilius im Jahre 1518, Cornarus im Jahre 1529. Die Gelehrten ziehen jetzt die zu Lyon im Jahre 1598 erschienene Ausgabe mit einer Uebersetzung vom Saceracenus vor.

Theophrastus wurde zuerst griechisch in Venedig ohne Jahrzahl, und denn vom Aldus in den Jahren 1495 und 1498 gedruckt. Lateinisch übersezte ihn Gaza im Jahre 1483 und diese Uebersetzung ist von spätern Schriftstellern vorgezogen worden.

Die Wiederherstellung von den Schriften dieser Weisen des Alterthums erzeugte unmittelbar eine zahlreiche Folge von Erklärern. Jeder Pflanze forschte man in diesen Schriften nach, und man fand auch darin jede Pflanze. Kein in der Arzneiwissenschaft gebräuchliches einfaches Mittel wurde für ächt gehalten, wenn man es nicht beim Dioskorides entdeckte.

Jul. Cäs. Scaliger schrieb Anmerkungen über den Theophrast im Jahre 1566 worin er die Uebersetzung des Gaza an vielen Stellen verbesserte. Robert Constantin sammelte die Parallelstellen im Plinius. Bodäus a Stapel setzte im Jahre 1644 die gelehrte Welt durch ein vortreffliches Werk über diesen Schriftsteller in Erstaunen, in welchem er alle weitere Untersuchungen durch die gelehrtesten Bemerkungen und durch die reichhaltigsten Sammlungen aus allen vorhergegangenen Schriftstellern erschöpfte.

Die Commentarien über den Dioskorides sind zahlreicher gewesen. Des *Hermolai Barbari* corollaria erschienen im Jahre 1492. Auf Hermolaus folgten Brunsfels, Peter von Leiden, Lacuna, Amatus Lusitanus, Robert Constantin, Valerius Cordus und mehrere andre. Zuletzt erschien Matthioli, dessen Werk die übrigen entbehrlich gemacht hat. Es kam zuerst 1554 heraus, und wurde siebenmal aufgelegt. Wenn wir einen der Correspondenten dieses Schriftstellers glauben, so sind zwei und dreißigtausend Exemplare vor dem Jahre 1561 verkauft worden *). Die beste Ausgabe mit Caspar Bauhins Zusätzen vom Jahre 1598 findet noch in den gegenwärtigen Bibliotheken ihre verdiente Stelle.

*) Man s. *Matthioli opera omnia* ed. 1674. in epistolis p. 150.

Unter den Erklärern des Plinius steht Hermolaus Barbarus voran. Seine Castigationes Plinianae wurden im Jahre 1492 bekannt gemacht. Er verbesserte darin den Text mit vielem Glücke. Leoniceus war in demselben Jahre der erste, welcher diesen Schriftsteller kritisch behandelte. Der verdorbene Text beschäftigte späterhin den Gelenius, Rhenanus, Pintianus und andre mehr. Die Exercitationes Plininae von Saumaise sind hinlänglich bekannt. Die Erklärungen des paradoxensüchtigen, aber arbeitsamen Harduin sind die Hauptquelle unsrer Zeiten.

Es ist eine niederschlagende Bemerkung in den Annalen der menschlichen Kenntnisse, daß diese gelehrten Männer großentheils bei ihren unermesslichen Arbeiten in unzähligen Fällen den rechten Weg zur Wahrheit verfehlten, und die Wissenschaft, welche sie aufzuhellen wünschten, nur noch mehr verdunkelten. Die Beschreibungen der Pflanzen in den alten Schriftstellern, waren, wenn man ihren Werth auch in noch so hohen Anschlag bringt, doch immer kurz, unbestimmt und mangelhaft; und außer diesen Unbequemlichkeiten wurde das Studium der Natur selbst sehr vernachlässigt.

Mittlerweile stand eine Folge von ächten Naturforschern auf, welche diesen Irrthum der Erklärer entdeckten, und die Pflanzen da, wo sich allein die besten Erklärungen über sie machen lassen, das heißt, in der Natur selbst studierten.

Unter diesen nimmt Brunsfels den ersten Platz ein. Auf diesen folgten Tragus, Fuchs, Valerius Cordus, Conrad Gesner, Casalpinius und, welcher vor diesen allen den Vorrang behauptete, Clusius, wozu noch der Engländer Turner gesetzt zu werden verdient.

Allein selbst unter diesen ächten Wiederherstellern der Naturwissenschaften erinnerten sich viele nicht, daß alle die Pflanzen, welche vom Dioskorides beschrieben worden sind, nicht in Europa, sondern hauptsächlich in Asien einheimisch angetroffen werden. Anstatt die Felder Griechenlands, Ciliciens und des Ostens zu durchwandern, verdrehten sie alle Beschreibungen dieses Schriftstellers, um sie europäischen Gewächsen anzupassen. Es ist daher kein Wunder, daß ihre Bemühungen von nur geringem Erfolge waren. Selbst nach Rauwolf's Arbeiten, welcher Syrien, Mesopotamien, Palästina und Aegypten in dem sechzehnten Jahrhunderte durchreisete, und nach den Forschungen des aufgeklärten Tourneforts in dem gegenwärtigen Jahrhunderte kann man nicht sagen, daß von den siebenhundert Pflanzen in der Arzneimittellehre des Dioskorides bis jetzt mehr, als höchstens vierhundert mit Gewißheit bestimmt worden sind.

Plinius lehrt uns *), daß es zu seiner Zeit Gemälde von Pflanzen gab; er klagt aber zugleich, daß sie wegen der Nachlässigkeit der Künstler nicht genau genug waren, um sich darauf verlassen zu können. Saumaise berichtet uns, er habe eine über tausend Jahr alte griechische Handschrift des Dioskorides zu Gesichte bekommen, wo die Pflanzen zwar sehr schön, aber auch ziemlich untreu abgebildet waren.

Jetzt giebt es mehrere Handschriften des Dioskorides mit ausgemalten Figuren, besonders eine sehr berühmte in der kaiserlichen Bibliothek zu Wien, von welcher Lambecius ausführlich handelt.

Sie wurde von Busbequius, dem kaiserlichen Gesandten in Constantinopel, um das Jahr 1560 nach
Wien

*) Man s. desselben Naturgeschichte B. 25. Kap. 2.

Wien gebracht. Man sagt, daß sie auf Kosten der Juliana Anicia, der Tochter des Kaisers Flavius Anicius Olyben um das Jahr 492 gefertigt worden sey. Einige Gelehrte haben bedauert, daß diese Handschrift nicht früher nach Europa gekommen sey, weil sich dann die Erklärer würden viele Mühe haben ersparen können. Inzwischen so alt und so prächtig sie auch immer seyn mag, so hat man doch wohl vielen Grund zu zweifeln, ob die Bekanntmachung derselben zu der Wiederherstellung der Pflanzenkunde und der Arzneimittellehre der Alten sehr viel beigetragen haben würde. Denn wenn wir von den darin enthaltenen Bildern nach den Proben schließen dürfen, welche Dodonäus daraus copirt hat, so wird die rohe Form derselben von nichts übertroffen, und Saumaisens Bemerkung ist vollkommen gegründet. Da verschiedene derselben in Gerards Kräuterbuche copirt sind, so will ich in der unten gesetzten Anmerkung für die weitere Belehrung hierüber auf einige Figuren in beiden Schriftstellern verweisen *).

Um jedoch diesen schätzbaren Ueberresten des Alterthums Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, ist folgendes in Erwägung zu ziehen. Aus spätern Nachrichten wissen wir, daß es außer dieser constantinopolitanischen Handschrift in Folioformat noch eine andre in Quart giebt, welche man für älter hält. Man unterscheidet die letztere durch

*) Coronopus. Dod. ed. 1583. p. 109. Ger. em. 1190.

Aretion. Dod. 849. Park. 1374.

Hyssopus. Dod. 286.

Hippophaës. Dod. 373.

Aeonitum Lycoctonum. Dod. 437. Ger. em. 972.

Stoebe. Dod. 123. Ger. em. 731.

Lorus sylvestris. Dod. 562.

Lorus Aegyptia. Dod. 563.

Tirhymalus Dendroides. Dod. 368. Ger. em. 501.

Multeney's Gesch. d. Bot. 1. B. Cino 10101010 11 10011

den Namen der neapolitanischen Handschrift. Die Figuren stimmen in beiden sehr miteinander überein, und nach Haller's Bericht sind sie mit so vieler Genauigkeit verfertigt, daß der reisende Botaniker mit solchen Zeichnungen in der Hand, die Pflanzen des Dioscorides an ihren Geburtsorten zu erkennen im Stande ist. Namentlich führt man an, daß das *Periclimenum* dieser Handschriften offenbar der *CONVOLVULUS maior* der Neuern, und das *Telephium* derselben ihre *CERIATHE minor* zu seyn scheint. Wenn endlich die in der Anmerkung aufgezählten Abbildungen die bezeichneten Pflanzen so schlecht ausdrücken, so behauptet man, daß dies lediglich die Schuld des Zeichners oder Kupferstechers sey. Diese Nachricht erregt um so mehr Bedauern, da man versichert, daß, als neuerlich einige dieser Abbildungen in Kupfer gestochen worden waren, um das ganze Werk öffentlich bekannt zu machen, dieser Plan wieder aufgegeben worden sey.

Vielleicht glaubt man, daß ich mich in den vorhergehenden Seiten zu weit von meinem Gegenstande entfernt habe; zu meiner Rechtfertigung glaube ich nur soviel erinnern zu müssen, daß eine kurze Uebersicht des allgemeinen Zustandes und der Fortschritte der Arzneiwissenschaft, womit mein Gegenstand unzertrennlich verbunden ist, während der Herrschaft der Saracenen im Morgenlande und in den Zeitaltern der Unwissenheit vor dem vierzehnten Jahrhunderte in den abendländischen Reichen mir unumgänglich nothwendig zu seyn schien, um die Einführung der botanischen Kenntnisse in England in das gehörige Licht zu setzen. Da nun England in dieser Hinsicht der guten Folgen, welche die Wiederherstellung der Wissenschaften der Alten nach sich zogen, mit theilhaftig geworden ist, so schien mir eine kurze Nachricht von den drei Hauptschriftstellern der Botanik hier auch an dem rechten Orte zu stehen.

Für uns, die wir von jener Zeitperiode so entfernt leben, ist vielleicht eine etwas warme Einbildungskraft

nothwendig, wenn wir uns das Vergnügen vorstellen wollen, welches gelehrte und talentvolle Männer der damaligen Zeit gefühlt haben müssen, als der Vorhang weggezogen wurde, welcher Jahrhunderte hindurch die reinen Quellen geistiger Genüsse in den Schriften der Alten verborgen gehalten hatte; als die Erfindung der Buchdruckerkunst die Mittel, sich diese Kenntnisse zu eigen zu machen, so glücklicher Weise erleichterte und vermehrte und die Fortschritte nicht bloß derjenigen Künste und Wissenschaften, welche das menschliche Leben verschönern, sondern auch derer, welche die menschliche Natur durch ihren Nutzen veredeln, keine Hindernisse mehr zu übersteigen hatte.

Viertes Kapitel.

Nachrichten von den frühesten botanischen Schriften auf dem festen Lande. — Das Buch der Natur. — Der Herbarius. — Der Hortus Sanitatis. — Diese Werke machen die Grundlage des Grete herbal vom Jahre 1516 des ersten botanischen Buchs in England, aus. — Nachricht von diesem Werke — Ascham. — Copland — Beides Kräuterfunde von der astrologischen Secte. — Erste botanische Gärten. —

Hortus Sanitatis.

Erst mehrere Jahre nachdem die Buchdruckerkunst erfunden worden war, erschien selbst auf dem festen Lande, ein im engeren Sinne des Worts botanisches Originalwerk; noch längere Zeit verfloß, ehe England eine wichtige Schrift dieser Art hervorbrachte.

Bevor wir des ersten Schimmers dieser Wissenschaft in England gedenken, ist es fast nothwendig, einige von den ausländischen Schriften zu erwähnen, weil diese die Grundlage der ersten in England erschienenen botanischen Werke ausmachten, ob es gleich eigentlich genommen, daselbst kein Originalwerk vor Turners Kräuterbuche gab.

Nach Seguiers Meinung wurde die erste Schrift über Pflanzen mit Figuren zu Augsburg bald nach der Erfindung der Holzschnitte zwischen den Jahren 1475 und 1478 gedruckt. Es ist in deutscher Sprache abgefaßt und führt den Titel: das Buch der Natur. Es handelt von Thieren und Pflanzen. Von den letztern werden hundert und sechs und siebenzig Arten angeführt, und viele davon abgebildet. Der Inhalt dieses Werks ist hauptsächlich aus Plinius, Isidorus und Platearius entlehnt.

Dieses Buch scheint bald darauf durch das berühmte Mannzer Kräuterbuch vom Jahre 1484 verdrängt worden zu seyn. Es führt blos die Aufschrift: Herbarius.

Das letztere veranlaßte ein Jahr hernach das bekannte Werk; Ortus Sanitatis. Für den Verfasser desselben hält man einen gewissen Cuba, einen Arzt, welcher sich zu Augsburg und darauf zu Frankfurth aufgehalten hat. Ist dieser Gelehrte auch nicht der Verfasser davon, so verdankt man ihm doch wenigstens eine vermehrte und verbesserte Ausgabe desselben. Dieses Werk wurde unter verschiedenen Herausgebern viele Jahre hintereinander die Grundlage aller in Europa erschienenen Kräuterbücher.

Sein Gegenstand ist die Arzneimittellehre aus allen drei Naturreichen. Den größern Theil desselben aber nehmen Pflanzen ein. Die erste Ausgabe bestand aus vierhundert und fünf und dreißig Kapiteln. In einer venetianischen vom Jahre 1511 ist diese Zahl bis auf tausend und sechs und sechzig angewachsen, wovon die eine Hälfte

von dem Pflanzenreiche handelt. Der Verfasser meldet, daß er seine Nachrichten aus Hippocrates, Galen, Plinius, Avicenna, Serapion, Mesue, Dioscorides, Platearius, Vincentius, den Pandekten, Valladius, Constantinus, Almanzor, und andern Schriftstellern gezogen habe. Zu Anfange eines jeden Kapitels steht ein Holzschnitt, welcher in Rücksicht der rohen Form schwerlich von etwas übertroffen werden kann, und in einigen Fällen ist nichts Findischer oder Lächerlicher. Die Seiten würden sich, wenn sie mit Zahlen gedruckt wären, auf mehr als siebenhundert belaufen.

Von diesem Werke sind noch viele Exemplare vorhanden, obgleich die Herbarius sehr selten geworden ist.

Das Grete Herbal.

Diese Werke waren ohne Zweifel die Grundlage des ersten in England gedruckten Botanischen Werks von Bedeutung. Es erschien unter dem Titel: The grete herbal, with cuts, im Jahre 1516, in Peter Treveris Verlage, wie uns Ames meldet.

Ehe dieses Buch in England gedruckt wurde, waren einige Ausgaben des Herbarius auf dem festen Lande so sehr vermehrt worden, daß sie fünfhundert Abbildungen von Pflanzen enthielten.

Das große Kräuterbuch scheint in England wohl aufgenommen worden zu seyn: denn man findet später erschienene Exemplare, welche folgende Jahrzahlen führen, 1526 1529 1539, und in der Fortsetzung des Ames wird eine Ausgabe angeführt, welche um das Jahr 1550 erschien, aber keine Holzschnitte hat. Ferner giebt es eine Ausgabe dieses Buchs, welche noch im Jahre 1561, folglich zehn Jahre später, als Turner's Kräuterbuch erschien. Die Ausgabe von 1526 hat folgende Aufschrift:

The GRETE HERBAL, wiche geveth parfyt knowledge at understanding of all manner of Herbes and there gracyous vertues which God hath ordeyned for our prosperous welfare et helth, for they hele and cure all manner of dyseases et fekenesses that fall or misfortune to all manner of creatures of God created, practysed by many expert and wyse masters, as AVICENNA and others etc. And it gevath full parfyte understanding of the book lately prented by me (*Peter Treveris*) named the noble experiens of the vertuos handwarke of Surgery. Imprynted at London in Southwarke by me *Peter Treveris*, dwelling in the Lign of the Wodows, 1526. the 27th day of Iuly.

Die Form dieses Werks ist klein Folio, und wäre es mit Seitenzahlen gedruckt, so würden die Seiten dreihundert und funfzig, mit Ausschluß der Vorrede und des Registers, betragen. Es enthält die in der Arzneiwissenschaft gebräuchlichen Substanzen aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche. Nach einer Stelle in der Einleitung ist es „durch verschiedene und sehr berühmte Lehrer, und erfahrene Meister in der Arzneiwissenschaft, z. B. Avicenna, die Pandecten, Constantinus, Wilhelmus, Platearius, Rabbi, Moyses, Johannes Mesue, Haly, Albertus, Bartholomeus, und mehrere andere, compilirt, zusammenge-
setzt und bewährt worden u. s. w. *)“

Der Verfasser desselben hat sich nicht genannt. Man hat aber die deutlichsten Spuren, daß es nach dem Ortus Sanitatis, und wahrscheinlich nach der französischen Uebersetzung dieses Werks, welche Caron zu Paris im

*) „Compyled, composed, and auctorysed by divers and many noble Doctours and expert Maysters in Medycynes; as Avicenna, Pandecta, Constantinus, Wilhelmus, Platearius, Rabbi Moyses, Iobannes Mesue, Haly, Albertus, Bartholomeus, and more other, etc.“

Jahre 1499 druckte, mit einigen Aenderungen und Zusätzen fabricirt (fabricated) worden sey.

Es finden sich darin eine große Menge der Barbarischen und falsch ausgesprochenen Namen des Mittelalters. Ohne allen Zweifel ist es das Werk, worauf sich Turner in der Vorrede zu seinem Kräuterbuche bezieht, wo er erinnert, daß „es bis jetzt nur Ein englisches Kräuterbuch gegeben habe, welches ganz voll von ungelehrten falschen Schreibarten und unrichtigen Benennungen der Kräuter sey *).“

Die Ordnung der Artikel überhaupt ist alphabetisch, nach den lateinischen Benennungen. Jeder Gegenstand füllt ein besondres Kapitel. Die Anzahl dieser Kapitel beträgt im Ganzen fünfhundert und fünf. Mehr als vierhundert davon betreffen vegetabilische Substanzen, und darunter enthalten hundert und funfzig die Namen von Pflanzen, welche in England einheimisch sind, aber der Leser findet keinen Unterschied angegeben, wodurch er sie von den auswärtigen Gewächsen absondern könnte. Die Benennungen sind lateinisch und englisch, aber im ganzen Werke finden sich kaum einige Beschreibungen. Die Eigenschaften der Substanzen, ob sie hitzig oder kalt, trocken oder feucht sind, werden nach der galenischen Methode der damaligen Zeiten unabänderlich angegeben, und darauf folgt meistens ein weitläuftiges Verzeichniß der Krankheiten, zu deren Heilung die Pflanze gebraucht werden kann, nebst der Beschreibung der Art und Weise, wie man sich ihrer bedienen soll.

Jedem Kapitel ist ein roher Holzschnitt vorgesetzt, wie in dem Hortus sanitatis, aus welchem diese Figuren nach einem etwas verjüngten Maaßstabe offenbar entlehnt worden sind. Meistens bestehen dieselben nur aus

*) „As yet there was no English Herbal but one, all full of unlearned cacographees, and fallely naming of herbs.“

Umrisen: jeder Stock ist zwei Zoll hoch und beinahe ebenso breit. Viele von diesen Figuren sind erdichtet, und viele stehen an falschen Stellen. Oft ist dieselbe Figur verschiedenen Pflanzen vorgesetzt, und sehr selten drücken sie die Beschaffenheit des Gegenstandes mit so viel Genauigkeit aus, daß man selbst eine wohlbekannte Substanz zu erkennen im Stande wäre, wenn sie nicht der beigefügte Name kenntlich machte. In manchen Fällen sind diese Bilder äußerst albern, besonders bei den Thieren und Mineralien; jedoch sind auch dieses Nachbildungen der im Hortus Sanitatis vorkommenden Figuren. Zum Beispiel, die Vorstellungen des Alranus (Mandragora) stellen zwei vollkommene menschliche Figuren dar, wo die Pflanze aus dem Kopfe einer jeden herauswächst; wie wohl man, um dem Verfasser Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, nicht vergessen darf, daß er selbst gesteht, es gebe in der Natur kein solches Ding.

Am Ende findet sich eine Erklärung einiger Ausdrücke und eine Abhandlung über den Harn.

A s c h a m.

Anton Ascham, ein Landgeistlicher zu Burnishton in Yorkshire, welche Stelle er von Eduard dem Sechsten bekam, hatte eine sehr gute Erziehung genossen. Ungeachtet man aus diesem Grunde hätte erwarten sollen, daß er vom Aberglauben frei bleiben würde, so legte er sich doch auf das Studium der Sterndeuterei, worüber er auch verschiedene Abhandlungen bekannt machte. Er schrieb ferner einen Aufsatz über das Schaltjahr und folgendes Werk:

A LYTTEL HERBAL of the properties of Herbs, newly amended and corrected, with certain additions at the end of the booke, declaryng what herbs hath influence of certain starres and constellations, whereby may be chosen the best and most lucky times and days of their minif-

tration, according to the Moon being in the signs of heaven, the which is daily appointed in the Almanack; made and gathered in the year M. D. L. XII. Feb. by ANTHONY E ASCHAM, Phyfician. Lond. 1550. 12.

C o p l a n d.

Ich bin nicht im Stande, die Zeit der Erscheinung von folgendem Werke, welches Wilhelm Copland, ein Londoner Buchdrucker, herausgegeben hat, genau zu bestimmen:

A Boke of the Properties of Herbs, called an Herball; whereunto is added the tyme that Herbes, Flowrs, and Seeds fould be gathered, to be kept the whole yere, with the Virtue of Herbes when they are ftilled. Also a general Rule of all manner of Herbes, drawn out of the auncient Book of Phyfick by W. C. London, by W. Copland, 12mo.

Botanische Gärten.

Die Wiederauflebung der Botanik, und die darauf folgende Stiftung von Professorstellen, um diese Wissenschaft öffentlich vorzutragen, veranlaßte die Errichtung botanischer Gärten; eine neue Art von Luxus im Gartenbau, wodurch aber die Wissenschaft ganz besonders gewonnen hat.

Die Geschichte der alten Gärten, welche bis jetzt noch nicht hinlänglich aufgeklärt worden ist, verdiente von einem der gelehrtesten und einsichtsvollesten Schriftsteller, einem Rapin, Meursius, Seguiet, oder Gronov unsers Zeitalters, bearbeitet zu werden. Indessen wissen wir so viel, daß selbst botanische Gärten schon im Alterthume existirt haben. Will man den Nachrichten von Attelus, dem letzten Pergamenischen Könige,

welcher wegen seiner Neigung zur Arzneiwissenschaft den Namen des Arztes erhielt, Glauben beimessen, so sammelte dieser Fürst in seinem Garten Niesewurz, Bilfenkraut, Eisenhütchen, und andere giftige Kräuter mehr, um an Verbrechern mit Gegengiften Versuche anstellen zu können.

Creta, von den frühesten Zeiten her wegen der Erzeugung von Arzneipflanzen berühmt, war Rom's botanischer Garten. Wir lesen, daß die römischen Kaiser auf dieser Insel Kräuterleute und Gärtner unterhielten, welche die Aerzte zu Rom mit Simplicien versorgen mußten.

Castor, ein Grieche, dessen Plinius und Galien rühmlich gedenken, soll nicht nur viele Bände über Pflanzen geschrieben, sondern auch einen Garten in Rom besessen haben, wo er, nach des Plinius Bericht, noch in seinem sehr hohen Alter (er ward über hundert Jahr alt) über Pflanzen Vorlesungen hielt. Plinius selbst lernte von ihm verschiedene seltene und nützliche Arten kennen.

Der große Nutzen dieser Einrichtungen für die Fortschritte der Botanik leuchtet von selbst in die Augen. In öffentlichen Gärten kann der Lehrer von den arzneilichen Pflanzen in jeder Vorlesung für den Unterricht seiner Zuhörer Gebrauch machen. In Privatgärten findet das Auge und der Geschmack des reichen und fundigen Besitzers in der Aufeinanderfolge merkwürdiger, seltener und ausländischer Gewächse Befriedigung und Nahrung. Welch eine interessante und angenehme Beschäftigung, die zweifelhaften Arten der Pflanzen durch alle Perioden ihres Wachstums hindurch zu untersuchen, und mit denjenigen Gewächsen, mit welchen sie verwandt sind, zu vergleichen! Man setze noch hinzu, daß sich alle diese Vortheile in tausend Gegenständen zu einer und derselben Zeit aufhäufen.

Die erste öffentliche Anstalt von dieser Art, in neuern Zeiten, errichteten die Venetianer zu Padua im Jahre 1533. Lukas Ghinus, der erste öffentliche Lehrer der Botanik in Europa war ein enthusiastischer Beförderer solcher Anstalten. Durch seinen Einfluß bewirkte er die Errichtung eines Gartens zu Bologna im Jahre 1547, wo Turner selbst einen großen Theil der Kenntnisse einsammelte, welche ihm hernach in seinem Vaterlande so berühmt gemacht haben.

Unter die frühesten Privatgärten dieser Art gehörte der Garten des Curicius Cordus, eines Schülers des ehrwürdigen Leoniceus, und des Manardus, zweier von den ersten Erklärern, welche ächten kritischen Geist bei den botanischen Schriften der Alten zeigten. Cordus zeigte sich hernach selbst solcher Lehrer würdig. In seinem Botanologicon, welches im Jahre 1534 erschien, gedenkt er seines Gartens, so wie auch desjenigen, welchen Mordecius in Cassel besaß.

Um dieselbe Zeit gab es mehrere reiche Beförderer der Botanik in Italien, Deutschland und Frankreich, welche diesem Beispiele nachfolgten.

Conr. Gesner errichtete einen botanischen Garten zu Zürich im Jahre 1560; den ersten dieser Art in der Schweiz. Er zeichnete Pflanzen nicht allein selbst, sondern unterhielt auch, auf seine eigne Kosten zu derselben Absicht einen Zeichner und Kupferstecher.

Turner scheint einen Garten für seltene Pflanzen selbst während seines Aufenthalts zu Eöln gehabt zu haben. In England führt er den Garten des Herzogs von Somerset, zu Sion-House, an, welchem er vorgesetzt gewesen zu seyn scheint. In jener spätern Periode gedenkt er auch, wie ich bereits oben bemerkt habe, seines eigenen Gartens zu Wells.

Fünftes Kapitel.

Turner. — Anekdoten aus seinem Leben. — Nachrichten von seinen Schriften, welche vor seinem Kräuterbuche erschienen. — Sein Kräuterbuch, das erste in England erschienene Originalwerk der Botanik. — Nachricht von diesem Werke. — Gleichzeitige Botaniker, deren Turner gedenkt, z. B. Falconer, Wootton, Merdon, Element. — Turners Buch über Bäder. Turners Verdienste, von spätern Botanikern nicht gehörig geschätzt. —

Turner.

Die Geschichte der englischen Botanik, von ihrem unvollkommenen und selbst barbarischen Zustande an, bis zu dieser Periode läßt sich vielleicht nicht ohne Grund als das fabelhafte Zeitalter dieser Wissenschaft in England betrachten. Jetzt kommen wir zu der wahren Epoche ihrer Geburt unter den Einwohnern dieses Landes. Ich kann es nicht eine Wiederherstellung nennen: denn diese Nation war niemals vorher, gleichwie Italien, während der blühenden Periode des römischen Reichs, durch die Schriften Griechenlands aufgekläret worden. In einer viel spätern Zeitperiode kamen die Werke jener Weisen in dieses Reich. Handschriften von den Vätern der Botanik waren, wie bereits oben bemerkt worden ist, außerordentlich selten; und die Sprache selbst, in welcher sie verfaßt waren, hatte in England nur geringe Fortschritte gemacht.

Ich kann über diesen Gegenstand nur wenig Nachrichten ertheilen. So weit ich nachsuche, kann ich nicht

finden, daß auch nur eine Handschrift des Theophrastus zu der damaligen Zeitperiode in irgend einer öffentlichen Bibliothek Englands da gewesen ist.

Von Dioskorides finden sich zwei Handschriften in der Bodlegianischen Bibliothek Num. 3637; betitelt: *de herbarum natura et virtutibus cum iconibus elegantibus*. Und in eben der Sammlung, Num. 840, eine arabische Uebersetzung der fünf Bücher *cum nominibus a Thoma Hyde adiectis*.

Vom Plinius soll sich eine vollständige Abschrift in der Bibliothek Num. 279 eine unvollständige, die nur achtzehn Bücher befaßt, in der Norfolkbibliothek, Num. 2996 *), und ein Auszug daraus in dem Dreieinigkeits-Collegium zu Cambridge, Num. 459 finden.

Selbst von den Schriften des Hippokrates war kaum etwas anderes bekannt, als seine Aphorismen und Prognostiker; und Linac er war der erste, welcher die englischen Aerzte mit Galens Werken bekannt machte.

Die eigentliche Epoche, wo die Botanik in England aufzuleben anfing, fängt mit dem Doctor William Turner an. Ohne allen Zweifel ist er der erste Schriftsteller in England, welcher bei dem Studium der Botanik Gelehrsamkeit mit kritischer Beurtheilungskraft verbunden anwandte. Sein Buch von Kräutern wird, wie sich Doctor Bullega ausdrückt, „immer grünen, und niemals verwelken, so lange Dioskorides bei uns armen Sterblichen in Achtung stehen wird.“

*) Man hat Grund zu zweifeln, ob selbst diese Handschrift damals in England gewesen ist; denn die Norfolk-Bibliothek wurde größtentheils erst von Thomas, Grafen von Arundel und Surrey, zu Anfange des vorigen Jahrhunderts, gesammelt. — Aus Dryander's Nachrichten.

Bevor ich eigentlich von Turner handle, muß ich noch erinnern, daß ich in einem Zeitraume von vier und dreißig Jahren, zwischen der ersten Ausgabe des großen Kräuterbuchs im Jahre 1516, und der Erscheinung von Turners Kräuterbuche im Jahre 1550 keine botanische Schrift in englischer Sprache nachzuweisen im Stande bin.

Ich habe schon oben erinnert, daß es Uebersetzungen verschiedener von den Schriftstellern des Mittelalters gab. Unter diesen gab es auf dem festen Lande mehrere, durch deren Bemühungen die Botanik sehr schnelle Fortschritte machte. Die hauptsächlichsten waren Brunfels, Eurncius Cordus, Ruellius, Valerius Cordus, Remallus Fuchs und vor allen andern Conrad Gesner. Der zuletzt genannte besaß Talente und Fleiß, wie man sie fast bei keinem andern Botaniker antrifft. Er umfaßte diesen neuen Zweig der menschlichen Kenntnisse mit einem viel weitern Blicke, als alle seine Vorgänger, und dehnte den Umfang dieser Wissenschaft gar sehr über die Grenzen aus, innerhalb welcher sie die Arzneimittellehre bis dahin zurückgehalten hatte. So originell aber auch Gesner's Talente in der Botanik sind, so glänzten sie doch in dem Thierreiche noch mehr. Seine Schriften hierüber werden noch lange Zeit, besonders von denjenigen, welche ohne mühsame Nachsuchungen die Literatur der Alten concentrirt übersehen wollen, geschätzt und benutzt werden. Ich rede hier nicht von seinen Fähigkeiten im philologischen und kritischen Fache, wo er gleichfalls einen ausgezeichneten Rang behauptete.

Wilhelm Turner war zu Morpeth in Northumberland geboren. Er wurde in dem Pembrokecollegium zu Cambridge erzogen, wo er die Unterstützung des Sir Thomas Wentworth genoß. Ich finde ihn als Studenten dieses Collegiums um das Jahr 1538 verzeichnet. Er erwarb sich daselbst durch seine Kenntnisse vielen

Ruhm. Er beschäftigte sich mit der Arzneiwissenschaft und Weltweisheit und zeigte frühzeitig Neigung zu dem Studium der Pflanzen, so wie auch der Wunsch in ihm aufstieg, sich mit der Arzneimittellehre der Alten recht bekannt zu machen.

Er klagt über die wenige Unterstützung, die ihm bei diesen Untersuchungen zu Theil werden konnte. „Als ich noch ein Student im Pembroke-Collegium war, konnte ich niemals einen griechischen oder lateinischen, oder englischen Namen irgend eines Krautes oder Baumes, selbst von den Aerzten, erfahren: so groß war die Unwissenheit der damaligen Zeiten. Auch war das einzige englische Kräuterbuch, welches man damals besaß, voll von ungelahrten, falschen Schreibarten und unrichtigen Benennungen der Kräuter.“

Zu Cambridge nahm Turner die Grundsätze der Reformatoren an, und veremigte hernachmals, wie es zu der damaligen Zeit gewöhnlich war, die Verrichtungen eines Arztes mit dem Charakter eines Geistlichen. Er wurde ein Prediger, reisete in viele Gegenden Englands und beförderte die Sache der Reformation mit so viel Eifer, daß er sich von dem Bischoff Gardiner Verfolgungen zuzog. Er wurde in ein Gefängniß geworfen, wo er eine geraume Zeit lang blieb. Als er seine Freiheit wieder erhalten hatte, gieng er, so lange Heinrich der Achte noch regierte, in ein freiwilliges Exil.

Diese Verbannung begünstigte seine Fortschritte in der Arzneiwissenschaft und Botanik. Er hielt sich zu Basel, Strasburg und Bonn, vorzüglich aber zu Eöln, mit vielen andern englischen Flüchtlingen auf. Einige Zeit lebte er auch zu Weissenburg. Er reisete nach Italien und nahm zu Ferrara die Würde eines Doctors der Arzneiwissenschaft an.

Da die Gelehrten zu der damaligen Zeitperiode sich mit großem Eifer auf die Erklärung der alten Schriftsteller legten, so war es für den Doktor Turner ein glücklicher Umstand, daß er auf diese Weise Gelegenheit fand, den Vorlesungen des Lucas Ghinus zu Bologna beizumohnen. Von diesem Gelehrten spricht er in seinem Kräuterbuche, mit vieler Achtung, und beruft sich oft auf ihn, wo er von andern Auslegern abweichen zu müssen glaubt.

Ghinus war der Erste, welcher eine besondre Lehrstelle für die Pflanzenkunde errichtete. Hier hielt er Vorlesungen über den Dioskorides, welche er acht und zwanzig Jahre lang mit großem Beifalle fortsetzte. Er machte, daß Bologna einen botanischen Garten erhielt, welche Einrichtung ihn in den Stand setzte, die Pflanzen, von welchen er sprach, seinen Zuhörern vorzuzeigen. Er war der Lehrer Cäsalpini und Anguillara's, zweier von den einsichtsvollesten Kritikern in der Pflanzenkunde, welche das damalige Zeitalter hervorgebracht hat.

Turner verweilte eine beträchtliche Zeit zu Basel, aus welcher Stadt er die Zueignung seines Buchs über die Bäder Englands und Deutschlands datirt hat. Während seines Aufenthalts in der Schweiz errichtete er Freundschaft mit Conrad Gesner, mit welchem er in der Folge einen gelehrten Briefwechsel unterhielt.

Conrad Gesner hatte von Turner eine sehr große Meinung, wie aus folgender Stelle in seiner Schrift: *de herbis lunariis*, welche im Jahre 1555 erschien, zu ersehen ist. „Ante annos XV aut circiter, cum Anglicus ex Italia rediens, me salutaret, *Turnerus*, is fuerit, vir excellentis tum in re medica, tum aliis plerisque disciplinis doctrinae aut alius quispiam, vix satis memini etc, etc.

Als Eduard der Sechste den Thron bestieg, kehrte er nach England zurück, und wurde in Oxford Doctor der Arzneiwissenschaft. Eduard, Herzog von Somerset, ernannte ihn zu seinem Leibarzte; weil er zugleich ein Geistlicher war, bekam er eine Präbende zu York, ein Canonicat zu Windsor, und die Dechanen zu Wells. In dem dritten Theile seines Kräuterbuchs, wo er von der Herba Britannica handelt, welche er für die Schlangenwurz (Bistorta) hält, sagt er, daß er Leibarzt bei dem Grafen von Embden und Herrn von Ostfriesland gewesen sey.

Im Jahre 1551 machte er den ersten Theil seiner Geschichte der Pflanzen bekannt, welchen er dem Herzoge, seinem Gönner, zueignete,

Sein Eifer in der Beförderung der Reformation, welchen er durch verschiedene Abhandlungen über religiöse Gegenstände bewährt hat, veranlaßte ihn, während der ganzen Regierungszeit der Königin Maria, auf dem festen Lande einen Zufluchtsort zu suchen. Als diese Regentin gestorben war, gab ihm die Königin Elisabeth alle seine vorigen Würden in der Kirche zurück.

Im Jahre 1568 wurde der Druck seines Kräuterbuchs beendigt. In der Zueignung der vollständigen Ausgabe an die Königin macht er ihr wegen ihrer Kenntniß der lateinischen Sprache und der Fertigkeit, mit welcher sie dieselbe sprach, viel Lobeserhebungen, und gesteht hierauf mit Dankbarkeit, daß sie ihm zu seinen Würden wieder verholfen habe, und ihn auch noch jetzt auf andre Weise gegen Bedrückungen in Schutz nehme, zu welcher Absicht er von ihr zu vier verschiedenen Zeiten das große Siegel erhalten habe.

Wie es scheint, hat er seine Zeit zwischen seiner Dechanen, wo er einen botanischen Garten besaß, dessen er

in seinem Kräuterbuche oftmals gedenkt, und seiner Wohnung in Crutchedfreirs zu London eingetheilt. Er spricht auch von seinem Garten zu Rew. Da er die Pflanzen in Purbeck und um Watland herum so oft anführt, so vermuthe ich, daß er in Dorsetshire einige genaue Bekanntschaften gemacht habe.

Doktor Turner starb am siebenten Julius im Jahre 1568, einige wenige Monate nachdem der letzte Theil seines Kräuterbuchs im Publikum erschienen war. Er hinterließ einige Kinder. Sein Sohn, Peter Turner, studierte die Arzneikunde, reisete darauf, und nahm auswärts die höchste Würde in dieser Wissenschaft an. Er bekam nachher auch das Doktordiplom zu Cambridge und Oxford, und starb 1614 zwei und siebenzig Jahr alt. Ob er seines Vaters Neigung zur Botanik geerbt habe, finde ich nirgends erwähnt.

Turner's erste Schrift über die Pflanzen wurde, wenn sich Bumaldus nicht irrt, zu Eöln gedruckt und führte den Titel: *Historia de naturis herbarum, scholiis et notis vallata. Coloniae ap. Gymnicum* CIOIOXLIV. 8. Bumaldus ist der einzige Schriftsteller, bei welchem ich Nachricht von diesem Buche finde. Vermuthlich ist dasselbe in England nicht wieder aufgelegt worden.

Es folgte darauf eine kleine Schrift, betitelt: *Nomes of herbes in greek, latin, english, douth and frinch. London* CIOIOXLVIII. 12. Dieser Nomenclator muß meines Erachtens in England sehr selten geworden seyn. Denn er findet sich nicht in der zahlreichen und prächtigen Sammlung des Sir Joseph Banks.

Doktor Turner's Kenntnisse in der Naturgeschichte schränkten sich nicht auf die Pflanzenkunde ein. Seine früheste Schrift scheint eine Abhandlung über Vögel gewesen zu seyn, betitelt: *Avium principuarum, quarum apud Plinium et Aristotelem mentio est, brevis et suc-*

cincta historia ex optimis quibusque scriptoribus contexta. Scholio illustrata et aucta, adiectis nominibus graecis, germanicis et britannicis. Coloniae MDCLXIII. 8. Da ich dieses Buch nicht gesehen habe, so kann ich nur erinnern, daß Turner als ein Ornitholog von seinem Freunde, Conrad Gesner, in ehrenvollen Ausdrücken angeführt wird. Gesners Worte sind: Avium quidem nomina et naturas ante nos et pauci et breviter attigerunt, ex quibus *Gibertus Longolius*, Germanus, et *Guilielmus Turner* Anglus, viri doctissimi, praecipuam merentur laudem *).

Turner trug noch dazu bei, Conrad Gesners Museum, die erste Sammlung dieser Art, mit natürlichen Seltenheiten, welche er ihn aus England zuschickte, zu bereichern.

Doktor Merrer giebt in der Vorrede zu seinem Pinax von Turners Werthe folgendes Zeugniß. Consului in quibusdam *Turnerum* nosoratem, inter viros suae aetatis exercitatissimum, qui librum de avibus edidit male parvum, at iudicio maiorem.

Vor dem dritten Bande der Frankfurter Ausgabe von Conrads Gesners Historia animalium, MDCLXX. finden wir einen Brief vom Doktor Turner, welcher sich auf die Fische Englands bezieht. Man nimmt daraus hinlänglich wahr, daß er in diesem Theile der Zoologie keine geringen Kenntnisse besaß. Er entschuldigt die in dem Briefe vorkommenden Mängel, weil er ihn aus dem Gedächtnisse und entfernt von allen seinen Notizen und Beobachtungen habe schreiben müssen. Der Brief besteht aus drei Seiten, worauf er kürzlich mehr als funfzig Arten beschreibt. Die Absicht desselben scheint vorzüglich zu seyn, Gesnern mit den englischen Namen der Fische bekannt zu machen. Denn diese hat Turner sorgfältig

D 2

*) Man s. Gesneri praefat. ad avium historiam.

angegeben, und oft auch die Provinzialnamen beigelegt. Er nennt sowohl See- als Flußfische und handelt auch von den Kammuscheln (scallop) und den Schraubenschnecken (cockle). Dieser Brief ist in Weissenburg geschrieben und den ersten November 1557 datirt. Ohne Zweifel verfolgte er diesen Theil der Zoologie viel weiter. Denn aus der Zueignung an die Königin erhellt, daß seine Absicht dahin gieng, ein Buch über die Benennungen und Naturen der Fische in Ihro Majestät Königreich bekannt zu machen.

Aber das Werk, welches seinen Ruhm bei der Nachwelt gründete, und ihn zu dem Range eines Original-Schriftstellers über diesen Gegenstand in England erhob, ist seine Geschichte der Pflanzen. Sie erschien zu verschiedenen Zeiten in drei Theilen in Folio mit Kupfern. Der erste Theil kam zu London im Jahre 1551 unter folgendem Titel heraus:

A new herball wherein are contayned the names of herbes in greeke, latin, englilh, dych, frenche, and in the potecaries and herbaries, latin, with the properties, the grees, and natural places of the same gathered. For Steven Mierdman. Lond. 1551.

Der zweite Theil erschien in Köln während seines Exil unter der Regierung der Königin Maria. Zugleich mit demselben wurde der erste Theil wieder aufgelegt; und überdies sein Buch über die Bäder Englands und Deutschlands.

Im Jahre 1568 erschienen diese Theile in einer neuen Auflage und es kam nun der dritte Theil hinzu, welcher folgende Aufschrift führt:

The Third part Wm. Turner's herbal, wherein are contained the herbes, rootes and fruytes, whereof is no mention made of Dioscorides, Galene. Plinye and other

old authors. Inprinted at Collon by *Arnold Birckman* in the year of Lord. Lond. 1566.

Die Zueignung an die Gesellschaft der Wundärzte ist jedoch schon den 24. Junius 1564 aus Wells datirt.

Doktor *Turner's* Kräuterbuch ist nach der allgemeinen Gewohnheit der damaligen Zeiten mit Mönchsschrift (black letter) gedruckt, und mit den Figuren der meisten Pflanzen, welche er beschreibt, geziert.

Die Ordnung ist alphabetisch, nach den lateinischen Namen; und nach der Beschreibung führt der Verfasser oft die Oerter an, wo die Pflanzen wachsen. Er ist ausführlich bei der Bestimmung der Arten: denn sein Hauptendzweck war die Arzneimittellehre der Alten, und besonders des *Dioskorides* durch das ganze Pflanzenreich hindurch in ein helles Licht zu setzen. Zu dieser Absicht geht er die Commentarien von *Fuchs*, *Tragus*, *Matthioli* und andere seiner Zeitgenossen kritisch durch, und versichert, viele Fehler dieser Botaniker in Rücksicht auf die Anwendung der Namen des *Dioskorides* verbessert zu haben. Dabei zeigt er überall viel Beurtheilungskraft und was man hinzufügen kann, viel Mäßigung, indem er mehr, als gewöhnlich, den von vielen Erklärern begangenen Fehler vermeidet, welche kein Bedenken tragen, die Namen der von *Theophrast*, *Dioskorides* und *Plinius* beschriebenen Pflanzen auf die Pflanzen des westlichen Europa ohne Grund überzutragen. Was er von den arzneilichen Kräften der Pflanzen sagt, hat er aus den Schriften der Alten entlehnt; in unzähligen Fällen aber urtheilt er von ihren Eigenschaften ganz anders als die Alten, und beruft sich dann auf seine eigene Erfahrung. Nirgends nimmt er eine zweifelhafte Pflanze auf Treue und Glauben an, sondern scheint dergleichen Pflanzen mit aller Genauigkeit untersucht zu haben, welche zu einer Zeit nöthig war, da man von Me-

thode und Grundsätzen noch wenig richtige Begriffe hatte. Denn er vergleicht sie immer sorgfältig mit den Beschreibungen der Alten sowohl, als der Neuern. Er benannte zuerst viele englische Pflanzen. Nimmt man überhaupt auf die damaligen Zeiten Rücksicht, wo man noch keine specifischen Unterschiede kannte, fast alle kleine Pflanzen übersah, und die Kryptogamie beinahe ganz und gar vernachlässigte, so ist die Anzahl der Pflanzen, welche Turner kannte bei weitem größer, als man von einem Original-Schriftsteller über diesen Gegenstand hätte erwarten sollen.

Den dritten Theil seines Kräuterbuchs, welcher von Wells den 24. Junius 1564 datirt ist, widmet er der Londner Gesellschaft der Wundärzte. In dieser Zueignung sucht er die Unvollkommenheiten des Werks zu rechtfertigen. „Da ich, sagt er, so oft krank bin, und einen großen Theil meiner Zeit mit Predigen, dem Studium der Theologie, und der Ausübung meines Amtes zubringen muß, so habe ich nur wenig Muse, um Kräuterbücher zu schreiben.“

In diesem Theile gieng seine Absicht dahin, von denjenigen Pflanzen zu handeln, welche dem Dioscorides und überhaupt den Alten unbekannt waren. Er enthält gegen hundert Artikel, unter welchen wir viele auswärtige Vegetabilien finden, welche vorher nur wenig bekannt gewesen waren, zum Beispiel *CASSIA fistula*, Rubeben, Quaias, Muskatennüsse, Myrobalanen, Nux indica, Nux vomica, Anacardium, Rhabarber, Sarsaparille, Senna und Tamarinden. Für diese Gegenstände wurden viele neue Signren geschnitten, deren Form sich schöner, als die der andern ausnimmt. Der übrige Theil betrifft hauptsächlich englische Produkte.

Die vollständige Ausgabe von Turner's Kräuterbuche erschien im Jahre 1568 zu Eöln, ohne Zweifel um

bessere Figuren zu erhalten, welche damals das Eigenthum des Verlegers Birkman gewesen zu seyn scheinen. Es sind eben dieselben, mit welchen die Octavausgabe von Fuchs im Jahre 1545 zuerst gedruckt wurde; in allem fünfhundert und zwölf. Von diesen hat Turner über vierhundert gebraucht, und diese mit ungefehr neunzig vermehrt, so daß die ganze Summe fünfhundert und zwei beträgt. Man stößt auf einige Fälle, wo die Figuren falsch gesetzt worden sind, aber dieser Irrthum war nicht leicht zu vermeiden, da der Verfasser in einer so weiten Entfernung vom Druckorte lebte; auch war er in fast allen ähnlichen Werken der damaligen Zeiten gemein. So findet man auch verschiedene Figuren, zu welchen man keine Beschreibung der dadurch vorgestellten Pflanzen antreffen kann. Zum Beispiel, es zeigen sich zwar die in Fuchs's Werke befindlichen sechs Figuren der *Gerasanium*-Arten, da doch in Turners Texte nur zweier Arten obenhin gedacht wird.

Turner ist der erste Schriftsteller, welcher eine Figur von der Luzerne gegeben hat. Er brachte diese Pflanze, wie ich glaube, zuerst nach England, und nannte sie gehörnten Klee. Von dem Baue derselben handelt er weitläufig nach Plinius, Palladius und Columella.

In der Zueignung der ersten Ausgabe seines Kräuterbuchs vom Jahre 1551 spricht Turner in sehr rühmlichen Ausdrücken von den botanischen Kenntnissen verschiedener seiner Zeitgenossen, und entschuldigt sich, daß er eine so schwere Arbeit unternommen habe, da es doch in England Gelehrte gebe, welche sie besser auszuführen im Stande seyen. Er führt Doktor Element, Doktor Merdon, Owen Wootton und Falconer an. Der zuletzt Genannte wird verschiedene Male in dem Texte des Werkes angeführt. Es scheint mir ausgemacht, daß dies derselbe Johann Falconer ist, von welchem viele

englische Pflanzen Amatus Lusitanus bekam, der in Ancona und Ferrara Vorlesungen über Arzneiwissenschaft hielt, und sich als einen Ausleger des Dioskorides im Jahre 1553 bekannt machte. Da, wo Turner von der Glaux handelt, von welcher Pflanze er eine neue Figur mittheilt, sagt er: „ich sehe sie, ausgenommen in Falconer's Buche, in England niemals, und dieser hatte sie mit aus Italien gebracht.“ Aus dieser und aus andern ähnlichen Anführungen kann man mit Grunde schließen, daß Falconer's Buch nichts anders, als ein getrocknetes Herbarium (hortus siccus) gewesen sey; und wenn sich die Sache wirklich so verhält, so muß dies eine der ersten Sammlungen dieser Art in England gewesen seyn, von welcher man Nachricht hat.

Will man Turner's Verdienste, die er als Pflanzenkenner befaßen hat, gehörig würdigen, so muß man die Zeiten, in welchen er lebte, und die geringe Unterstützung, welche er von seinen Zeitgenossen erwarten konnte, worunter Brunfels, Ruellius, Fuchs und Tragus zu der Zeit der Erscheinung des ersten Theils von seinem Kräuterbuche die wichtigsten waren, in Erwägung zu ziehen nicht vergessen. In dieser Einsicht wird man finden, daß er einen ungewöhnlichen Fleiß und große Gelehrsamkeit bewährt hat, und den ehrenvollen Namen eines Original-Schriftstellers vollkommen verdient.

Turner richtete seine Aufmerksamkeit frühzeitig auf Mineralwasser. Wahrscheinlich war er der Erste, welcher über die Bäder zu Bath in Sommersetshire schrieb. Er besuchte verschiedene Mineralquellen in Deutschland, der Schweiz und Italien. Während seines Aufenthalts außerhalb England setzte er eine kurze Nachricht von zehn solchen Mineralquellen auf, welcher er eine ausführliche Geschichte der mineralischen Wasser zu Bath vorausschickte. Wie es scheint, ist diese Schrift zu Basel abgefaßt, und seinen geliebten Nachbarn zu Bath,

Bristow, Wells, Winsam und Charde den zehnten März 1557 zugeeignet. Der Grundstoff des Bathwasser ist nach ihm Schwefel und vielleicht ein wenig Kupfer, weil sich Adern dieses Metalles in den nahgelegenen Bergen finden. Er sagt, man habe ihn berichtet, außer dem Schwefel enthalte das Königsbad noch Alaun, und das Kreuzbad Salpeter; er sey aber nicht im Stande, eine von diesen zwei Substanzen darin zu finden. Er beschließt seine Nachricht von den Bädern mit einer Reihe allgemeiner Regeln für alle diejenigen, welche Mineralwasser trinken. Viele darunter machen ihm gar keine Schande, wenn man sie mit den Verordnungen neuerer Aerzte vergleicht.

Unser Verfasser schrieb auch über die Natur der in England üblichen Weine, in welchem Buche er den Gebrauch der Rheinweine zu rechtfertigen suchte. Dieser Schrift war eine Abhandlung über die Natur und die Kräfte des Theriaks beigefügt. Da ich aber diese Abhandlungen niemals gesehen habe, so kann ich keine weitere Nachricht von ihnen mittheilen.

Turner war gleichfalls der Verfasser von vielen polemischen und religiösen Aufsätzen, die er besonders in der Absicht, die Reformation zu vertheidigen, verfertigte. Von diesen findet sich ein Verzeichniß in der Athenae Oxonienses; ein genaueres und ausführlicheres aber in des Bischoff Tanner's Bibliothek. Verschiedene seiner Abhandlungen trifft man noch handschriftlich in mehreren Bibliotheken an. Er verglich die Uebersetzung der Bibel mit der Hebräischen, Griechischen und Lateinischen und verbesserte dieselbe an vielen Stellen. Er ließ in Antwerpen eine neue und verbesserte Ausgabe der *Historia gentis nostrae sive Angliae* von Wilhelm von Newburgh nach einem Manuscripte drucken, welches er in der Bibliothek zu Wells gefunden hatte. Er klagt aber darüber, daß der Drucker nicht allein gewisse ihm zuges

sendete Artikel, sondern auch die ihn geschickte Vorrede ausgelassen, und dafür eine eigne abgedruckt hätte. Turner übersetzte auch verschiedene Werke aus dem Lateinischen, besonders die Vergleichen der alten und neuen Gelehrsamkeit von Urban Regius, Southwarf 1537. 8. und wiederum 1538 und 1548.

Ich kann diese kurze Nachricht von Turnern nicht beschließen, ohne die Bemerkung zu machen, daß die auf ihn folgenden Botaniker, Gerard, Johnson und Parkinson, seinen Verdiensten und Kenntnissen die gebührende Achtung nicht erwiesen zu haben scheinen, da sie ihn in ihren Schriften ganz mit Stillschweigen übergehen. Indessen führt Gerard in seiner Vorrede das treffliche Werk des Doktor Turner's an, und an einer andern Stelle spricht er von dem neulich gestorbenen, vortrefflichen, arbeitsamen und fleißigen Arzt, Doktor Turnern. Um Turnern Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, hätten sie alle von demselben aufgezeichneten Pflanzen, besonders aber die in England einheimischen anführen sollen.

Ray, welcher fast ein Jahrhundert von ihm entfernt lebte, erkannte seinen Werth, indem er ihn einen Mann von gründlichen Kenntnissen und gesunder Urtheilskraft nannte.

Turnern zu Ehren hat der französische Kräuterkundige, Plumier, einer neuen Pflanzengattung, welche jetzt in den englischen Gärten hinlänglich bekannt ist, seinen Namen gegeben. Sie wurde zuerst von Sloane in Jamaika entdeckt, und von ihm unter dem Namen *Cistus urticae folio* beschrieben.

Sechstes Kapitel.

Doktor Bulleyn. — Anekdoten aus seinem Leben. —

Sein Kräuterbuch oder das Buch über einfache Arzneien. —

Seine Vertheidigung der Fruchtbarkeit Englands. —

Doktor Thomas Penn; kurze Anekdoten aus seinem Leben. — Der Freund und Correspondent von Gesner, Clusius und Camerarius. —

Maylet. — Morning. —

B u l l e y n.

Gleichzeitig mit Turnern lebte Wilhelm Bulleyn. Obgleich dieser Schriftsteller eigentlich nicht in meinen Plan gehört, so glaube ich ihn doch nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen, weil er in einer an interessanten Gegenständen unfruchtbaren Zeitperiode lebte, und weil er manche der Aufmerksamkeit nicht unwürdige Anekdoten über die Naturgeschichte und den Zustand der Gärtnerei in England zu den damaligen Zeiten aufbewahrt hat.

Bischoff Tanner gedenkt des Doktor Bulleyn und seiner Schriften mit wenigen Worten. Ausführlich ist sein Leben in der Biographia Britannica beschrieben, woher ich hauptsächlich meine Nachrichten entlehnt habe.

Er war in der Insel Elly zu Anfange der Regierung Heinrich des Achten geboren. In Cambridge wurde er erzogen, ob er sich gleich, wie Wood meldet, hernachmals einige Zeit zu Oxford aufhielt. Er durchreisete verschiedene Theile Deutschlands, besuchte Schottland und machte viele Reisen in die Insel, wo er geboren war.

Auf allen diesen Reisen untersuchte er die natürlichen Erzeugnisse mit einem Eifer und einem Fortgange, welcher in den damaligen Zeiten etwas ungewöhnlich war. In einer frühen Periode seines Lebens hatte er viele Verbindungen mit der Stadt Norwich. Im Junius 1550 bekam er den Pfarrdienst zu Blachall in Suffolk, wo seine Verwandten wohnten. Diese Stelle gab er im Jahre 1554 wieder auf. Wo er die Würde eines Doktors der Arzneiwissenschaft angenommen habe, läßt sich nicht bestimmen. Aber aus seiner frühern Anhänglichkeit an die Arzneiwissenschaft, seiner bekannten Widerseßlichkeit gegen die Lehre von der Transsubstantiation, so wie daraus, daß er seine Stelle zu Anfange der Regierung der Königin Maria aufgab, läßt sich nicht ohne allen Grund schließen, daß er die höchste Würde in der Heilkunde erst nach jener Periode, und wahrscheinlich im Auslande angenommen habe. Späterhin finden wir ihn in der Stadt Durham, wo er die Arzneiwissenschaft ausübte, und sich in der Salzsiedererei bei Tinnmouthcastle ein Eigenthum erwarb. Nach dem Tode seines Gönners, des Sir Thomas Hilton, begab er sich nach London, wo er ein Mitglied des Collegiums der Aerzte wurde, und sich als Arzt und Gelehrter viel Ansehn erwarb. Dieses Ereigniß fällt ungefehr in das Jahr 1560. Er hatte das Unglück, einen großen Theil seiner Bibliothek nebst seinem Manuscripte über heilsame Arzneien durch Schiffbruch zu verlieren. Nach diesem Unfalle erfuhr er von einem Bruder des Sir Thomas Hilton eine höchst ungerechte und böshafte Behandlung. Er wurde nämlich von ihm als Mörder seines verstorbenen Gönners angeklagt, welcher in der That an einem bössartigen Fieber gestorben war. Und obgleich seine Unschuld auf das augenscheinlichste dargethan wurde, so fuhr doch sein Feind fort, ihn zu verfolgen, und fand Mittel, ihn wegen Schulden in das Gefängniß werfen zu lassen, wo er einen großen Theil seiner medicinischen Aufsätze schrieb. Er starb den siebenten

Jänner 1576. Er scheint den Grundsätzen der Reformation sehr zugethan gewesen zu seyn. Bischoff Tanner nennt ihn einen Mann von scharfer Beurtheilungskraft und wahrer Frömmigkeit.

Von Doktor Turnern hat man, so viel mir bekannt ist, kein Bildniß. Von Doktor Bullen hingegen findet sich ein Profil mit einem langen Barte vor seinem Governement of health, so wie ein Holzschnitt, welcher ihn in ganzer Figur vorstellt, vor seinem Bulwarke of defence, welches Buch eine Sammlung seiner meisten Schriften ist. Er war einer von den Vorfahren des Doktor Stuckeln, welcher in dem Jahre 1722 auf seine Kosten einen kleinen Kopf von ihm in Kupfer stechen ließ.

Derjenige Theil seiner Schriften, welcher mit meinem Gegenstande in der nächsten Verbindung steht, findet sich in seinem Bulwarke of defence 1562 folio.

Er ist betitelt: a book of simples being an herbal in the form of a dialogue, at the end of which are the cuts of some plants in wood. Er bemerkt darin, daß die Tormentille auf den Weiden die Gäule bei den Schaafen verhüte, und setzt hinzu, daß diese Thatsache von den Schäfern in verschiedenen Theilen von Norfolk bestätigt worden sey. Wo er die Heilkräfte der einfachen Heilmittel nach den Berichten anderer Schriftsteller aufzählt, vergißt er nicht seine eignen Erfahrungen über die Kräfte verschiedener bei schweren Krankheiten mit anzuführen. Von den Kräften des Pfefferkrautes (*LEPIDUM* Linn.), des Calmus (*calamus aromaticus*), der Maaslieben (*BELIS* Linn.) und andrer Pflanzen erwähnt er besonderer Fälle. Es wäre zu wünschen, daß spätere Beobachtungen seine Behauptungen bestätigt haben möchten.

Seine Reisen und die große Aufmerksamkeit, mit welcher er die Naturerzeugnisse seines Landes untersuchte, hatten ihn mit der natürlichen Fruchtbarkeit des Bodens,

und mit der Beschaffenheit des Klima's von England hinlänglich bekannt gemacht. Nach dem Inhalte seiner Schriften zu schließen, scheinen damals manche Leute diese Fruchtbarkeit sehr gering angeschlagen zu haben. Dieser Meinung widersezt er sich mit patriotischem Eifer und führt verschiedene Beispiele an, um darzuthun, daß die Engländer vortrefliche einheimische Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen und Hopfen hatten, ehe diese Artikel nach England von den Gärtnern in London und Kent eingeführt wurden; daß aber der Anbau derselben sehr vernachlässigt worden war. Er sucht die natürliche Fruchtbarkeit des Landes durch den merkwürdigen Fall der Seeerbsen auf dem Ufer bei Orford Altborough darzuthun, welche in dem Jahre 1555 eine so ergiebige Aernde gaben, daß die Armen sich davon bei der damaligen Theurung erhalten konnten. Mehrere Nachrichten davon findet man in Johnson's Gerard S. 1250 in Parkinson's Theater Seite 1060 und Lobel's illustrationes p. 164.

Doktor Bullen's Kenntnisse in der Botanik scheinen nur gering gewesen zu seyn. Sein Eifer für die Beförderung der Gärtnerei, des Landbaues und des Handels in England verdienten das höchste Lob; und für die Nachrichten, welche er uns hierüber hinterlassen hat, sind wir ihm vielen Dank schuldig.

Obgleich die Fortschritte der Gartenkunst nicht zu meinem Plane gehören, so kann ich doch nicht umhin, an dieser Stelle zu erinnern, daß, wiewohl Küchenkräuter, Wurzeln und viele Früchte erst während der Regierung Heinrich des Achten aus Holland und Frankreich nach England gebracht seyn sollen, und wiewohl die eigentliche Epoche der Verbesserung dieser Kunst nicht früher angenommen werden darf, man dennoch vielen Grund zu zweifeln hat, ob damals die Gärtnerei so schlecht bestellt gewesen sey, als man sich gewöhnlich vorstellt. Außer andern Künsten, die sich von Osten nach Westen zu ausge-

breitet haben, muß auch die Gartenkunst eher in die Niederlande und nach Frankreich, als nach England gekommen seyn. In dieser Rücksicht müssen wir unsern Nachbarn den Vorrang lassen, so wie wir auch nicht leugnen können, daß Mode und eine zu große Vorliebe für ausländische Seltenheiten auf den Londner Markt Einfluß gehabt haben und von dem Kaufmannsgeist benutzt worden seyn mag. Allein außer den Gründen, welche Doctor Bullen für die Fruchtbarkeit Englands und die Güte englischer Producte anführt, glaube ich den gar nicht verächtlichen Zustand der damaligen Gärtnerei auch dadurch beweisen zu können, daß nach den alten englischen Kräuterbüchern, und besonders nach Parkinson's Paradisus die verschiedenen Arten der Küchenkräuter, Wurzeln und Früchte in England schon damals dergestalt vervielfältiget gewesen seyn müssen, als ohne eine viele Jahre fortgesetzte Cultur unmöglich gewesen wäre.

P e n n y.

Nachdem ich den Leser mit den zwei ersten achtungswerthen Schriftstellern der Botanik in England bekannt gemacht habe, wünschte ich den Namen des Doctor Thomas Penny, eines gleichzeitigen Engländer's, aus der beinahe gänzlichen Vergessenheit, worin er sich findet, ziehen zu können. Allein hierzu fehlt es mir an hinlänglichen Nachrichten.

Ungeachtet Penny nicht selbst geschrieben hat, so war er doch zu seinen Zeiten ohne Zweifel ein Mann von großen Kenntnissen in der Naturgeschichte und der Botanik. Gerard nennt ihn wegen seiner ungemeinen Botanischen Kenntnisse, einen zweiten Dioscorides.

Zu welcher Zeit er geboren ist, kann ich nicht angeben. So viel erhellt, daß er Mitglied des königlichen Collegiums der Aerzte war, und verschiedene Theile von

Europa durchreiset hatte. Er hatte sich in der Schweiz aufgehalten, und auch Maiorka besucht, wenn er nicht gar eine geraume Zeit in dieser Insel gelebt hat. Daß sowohl die nördlichen, als südlichen Theile Englands von ihm mit großer Aufmerksamkeit durchsucht worden sind, erhellt offenbar aus den vielen seltenen Pflanzen, welche er entdeckte, und Lobeln und Gerarden mittheilte. Conrad Gesner und Camerarius kannten ihn persönlich, und er bereicherte ihre Herbarien und Gärten oftmals mit seltenen Pflanzen.

Während seines Aufenthalts in der Schweiz sammelte er viele Pflanzen in diesem Lande und an den Gränzen Frankreichs. Er stand Conrad Gesnern bei, wie aus den Beobachtungen und Bemerkungen über Gesners Tafeln erhellt, welche Schmiedel aus Trew's Sammlungen im Jahre 1753 bekannt gemacht hat, wo seinen Kenntnissen das rühmlichste Zeugniß gegeben wird. Wenn ich nicht irre, lebte er in der Schweiz zu der Zeit, da Gesner starb, und half Wolfen in der Anordnung der Pflanzen und Handschriften ihres verstorbenen gemeinschaftlichen Freundes.

Es ist kein Zweifel, daß Penny und Clusius einander auch persönlich gekannt haben. Sie scheinen eng mit einander verbunden gewesen zu seyn, und der Letztere bekam von Penny eine Menge merkwürdiger Sachen, die er in die Rariores und in die Exoticae eingerückt hat. Doktor Penny brachte aus Maiorka das *HYPERICUM balearicum* mit, welches Clusius nach ihm *MYRTOCISTUS Pennaei* nannte. Dasselbe that Clusius bei einer Gentiane, welche jetzt unter dem Namen *SWERTIA berennis* bekannt ist; desgleichen bei dem *GERANICUM zuberofum*. Die *CORNUS herbacea*, dieses herrliche Gewächs der Cheviothügel, wurde durch diesen fleißigen Botaniker den Liebhabern zuerst bekannt gemacht.

Doktor

Doktor Penny's Kenntnisse in der Naturgeschichte erstreckten sich über die Gränzen der Pflanzenwissenschaft. Meines Wissens ist er einer der ersten Engländer, welcher die Insektenlehre studierte. In Trew's Sammlungen finden sich Briefe von ihm an Camerarius vom Jahre 1585, welche überzeugend darthun, daß er nach den damaligen Zeiten ausgebreitete etomologische Kenntnisse gehabt haben müsse; und Schmiedel muthmaßet, daß die Gesnerischen Zeichnungen von Schmetterlingen durch Penny's Hände gegangen seyn mögen. Diese Muthmaßung gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man sich erinnert, daß Mouset's theatrum insectorum vom Doktor Eduard Wootton, Conrad Gesner, und Doktor Penny angefangen worden ist, und daß Mouset bloß die letzte Hand daran gelegt hat.

Doktor Penny starb im Jahre 1589. Jungermann berichtet, daß seine Papiere an Mouset und Turner gekommen wären, aber in dieser Nachricht befindet sich offenbar ein sehr auffallender Verstoß gegen die Zeitrechnung, denn Turner war bereits im Jahre 1568 gestorben.

Maplet.

Johann Maplet, aus Cambridge, der freien Künste Magister, gab im Jahre 1567 heraus:

A green forest or natural history, wherein may be seen the soveraign vertues of all kinds of stones and metals, herbs, trees, beasts, fowls and fishes. 112 Blätter in 8.

Ich habe Maplet's Buch nicht gesehen, aber nach dem Titel eines andern von ihm verfertigten Werks zu urtheilen:

The dial of destiny or influence of the seven planets over all kinds of creatures here beelow. 1581.

kann man mit Grund annehmen, daß er den astrologischen Träumereien ganz ergeben war.

M o r n i n g.

Zwischen der Erscheinung von Turner's und Lyte's Kräuterbüchern finde ich ein Werk, von welchem ich, da ich es nicht gesehen habe, und auch keine Nachrichten darüber nachzuweisen im Stande bin, nur den Titel angeben kann.

The treasure of Euonymus by Peter Morning, with wooden cuts, inprinted by Iohn Day. 4. 1575.

Siebentes Kapitel.

Lyte. — Anekdoten aus seinem Leben. — Kein Originalschriftsteller über die Botanik. — Sein Kräuterbuch, eine Uebersetzung der Clusius'schen Uebersetzung des Dodonaeus. — Geringer Gewinnst, welchen die englische Botanik durch dieses Werk gehabt hat. —

L y t e.

Heinrich Lyte, Esquire, aus einer alten Familie, von Lytes-Carey in Sommersetshire, war der nächste nach Turnern, welcher ein englisches Kräuterbuch herausgab. Er war im Jahre 1529 geboren, und studierte in Oxford zu Ende der Regierung Heinrich des Achten um das Jahr 1546. Er gieng hernach auf Reisen, und begab sich endlich auf sein Erbgut, wo er, wie Wood sagt, „sich vermöge des guten Grundes, welchen er auf der Universität und auswärts in der Literatur gelegt hatte, zu einem treflichen

Gelehrten in mehreren Theilen der Wissenschaften bildete.“ Er war Verfasser von mehreren Schriften historischen Inhalts, welche in den Athenae Oxonienses aufgezeichnet werden. Er starb in einem Alter von acht und siebenzig Jahren und wurde zu Carlton-Mascerel in derselben Grafschaft begraben. Er hinterließ einen Sohn, welcher einen Stammbaum Jakob's des Ersten entwarf, wofür ihm der König sein Bild in Gold mit Diamanten eingefast schenkte; auch der Prinz von Wales, der nachherige König Carl der Erste, gab ihm sein Bild in Gold.

Obgleich Lute unter die Original-Schriftsteller in der Botanik nicht zu rechnen ist, so scheint doch sein Werk mit Beifall aufgenommen worden zu seyn. Schon die Anordnung giebt demselben einen großen Vorzug über Turner's Buch. Es ist eine Uebertragung der französischen Uebersetzung des holländischen Kräuterbuchs von Dodonaeus, welches der Verfasser im Jahre 1553 geschrieben, und Clusius, welcher damit seine Schriftsteller-Laufbahn anfieng, im Jahre 1557 übersetzt hat. Von Dodonaeus werde ich einige Nachrichten geben müssen. Ich erspare dies aber dahin, wo ich von Gerard reden werde. Denn die verbesserten Ausgaben des von Dodonaeus abgefasten Buches waren die Grundlage des Gerardischen Werks.

Die erste Ausgabe von Lute's Kräuterbuche erschien zu Antwerpen. Sie ist mit Mönchsschrift gedruckt und führt folgende Aufschrift:

A nieuwe herball or historie of plantes, where in is containned the whole discourse and perfect description of all sorts of herbs and plantes; their divers and sundry kindes; their straunge figures, fashions and shapes; their names, natures and operations, and virtues; and

that not only of these, which are here crowyng in this our countrie of Englande, bat of all others also of foraine realness, commonly used in phyficke. First Set forth in the doutche or almayne dongue, by that learned D. Rembert Dodoens, Phylitian to the Emperor; and nowe first translated by *Henry Lyte*, Elquyre. At London by me Gerard Dewes CIOICLXXVIII.

Zu Ende steht imprinted at Antwerpe by me *Henry Loe*, bookprinter. pagg. 779.

Lyte eignet sein Werk der Königin Elisabeth zu. Er hat die lateinische Vorrede und den in eben dieser Sprache abgefaßten Anhang aus Dodoens oder Dodonoeus vorangesetzt. Der letztere besteht aus einer Sammlung aus Dioskorides und Cato, vorzüglich aber aus Plinius. Er bezieht sich auf den Ursprung und Fortgang der Pflanzenkunde und der Landbauwirthschaft unter den Römern. Ferner empfiehlt er den Gartenbau und giebt Regeln, wie man Gärten mit Vortheil anlegen und unterhalten kann.

Er folgt seinem Originale, indem er den Inhalt in sechs Bücher eintheilt. Obgleich die Anordnung überhaupt genommen unordentlich ist, so kann man doch *Lyte* n das Verdienst nicht absprechen*), daß er in jedes Kapitel, oder jede Gattung eine besondere Ordnung gebracht hat, und hierin vor *Turner* n den Vorzug verdient. Er theilt nämlich die Art, die Beschreibung, den Ort, die Zeit, die Namen, die Natur und die Kräfte der Pflanzen unter diesen verschiedenen Ueberschriften in besondere Abschnitte ein. Diese Anordnung ist von *Gerard* und *Parkinson* nachgeahmt worden.

*) *Dryander* hat mich belehrt, daß selbst das Verdienst dieser Verbesserung *Lyte* n nicht zugeschrieben werden kann, sondern daß sie sich bereits in der Clusius'schen Uebersetzung befindet.

Lyte beschreibt tausend und funfzig Arten, worunter achthundert und siebenzig abgebildet sind. Die Stöcke dieser Figuren sind, meiner Meinung nach, eben dieselben, mit welchen sie bei der Uebersetzung des Clusius abgedruckt worden sind, und sie sind, so weit sich diese erstrecken, Nachschnitte aus der Octav-Ausgabe des Fuchsischen Werkes. Die meisten Turnerschen Figuren finden sich auch im Lyte; die übrigen sind eben die, welche für Dodons folgende Werke geschnitten worden waren, und hernach die Pemptaden dieses Schriftstellers und Gerard's Geschichte zierten. Der englische Uebersetzer fügte gegen dreißig neue hinzu, worunter sich manche finden, deren Styl die Clusius'schen und Gerardischen übertrifft. Hieher gehören besonders die *SALVIA aethiops*, die *STRATIOTES aloides*, die Rha oder *CENTAUREA rhaponticum* und andre mehr.

Einige sind Original-Figuren. Ich führe nun die *ERICA tetralix* an, von welcher ich keine Abbildung in einem frühern Werke finde. Denn die Gerardische oder, welches einerlei ist, die Clusius'sche Figur, welche Johnson auf die genannte Pflanze bezogen hat, soll zuverlässig eine andre Art vorstellen, und wird daher auch von Linnaeus bei der *MEDITERRANEA* angeführt.

Die erste Ausgabe des Lyteschen Werks ist mit einem artigen Holzschnitte von Dodons in dem fünf und dreißigsten Jahre seines Alters, und mit einem großen Kupferstiche von Lytes Wappen geziert. Diese erste Ausgabe ist ohne Zweifel zu Antwerpen gedruckt worden, um die dort geschnittenen guten Figuren nutzen zu können. Die folgenden Ausgaben, welche in England erschienen, sind daher ohne Figuren. Das Werk wurde, wie Ames meldet, in den Jahren 1586 und 1596, und nach Wood von Minion Newton zu London 1589 in Quart, aber ohne Figuren, wieder aufgelegt. Ich finde auch Ausgaben mit den Jahrzahlen 1600 und 1619 angeführt. Wenn

dies wirklich neue Ausgaben sind, und nicht etwa bloß die Titelseite neu gedruckt worden ist, so kann man daraus schließen, welchen Beifall dieses Werk gefunden haben müsse, und daß es nicht von Gerard's größerm Werke, welches 1597 erschienen, habe verdrängt werden können. Seguiet führt sogar eine Ausgabe an, welche die Jahrzahl 1678 führt.

Da in dem Zeitraume zwischen der Erscheinung der französischen Uebersetzung des Clusius vom Jahre 1557 und der von Lnte gefertigten englischen Uebersetzung vom Jahre 1578 der Verfasser zu verschiedenen Zeiten die Theile seiner *Historia plantarum* ergänzt hat, so läßt sich voraussetzen, daß Lnte diese Werke benutzt haben werde. Aus einigen der zur Empfehlung des Buchs vorgesezten Verse läßt sich sogar schließen, daß Lnte von Dodoeus selbst Zusätze bekommen habe. Da ich keine Gelegenheit gehabt habe, die französische Uebersetzung von Clusius mit Lnte's Uebersetzung zu vergleichen, so kann ich die Beschaffenheit seiner Veränderungen oder den Umfang seiner Zusätze nicht bestimmen. Die Angabe der englischen Namen war eine nothwendige Vermehrung.

Inzwischen scheint Threlkeld's Tadel ganz ungegründet zu seyn. Lnte wird von diesem beschuldigt, er habe des Dodoeus *historia purgantium* weggelassen. Allein es ist gar kein Zweifel, daß Lnte die wichtigsten Artikel daraus in sein Werk aufgenommen habe.

Die englische Botanik verdankt jedoch Lnten wenig oder gar keine Bereicherung. Nur höchstens in etwa zwanzig Fällen hat er den Geburtsort seltener englischer Pflanzen angegeben, und selbst unter diesen Fällen giebt es kaum einen, wo ihm nicht Turner und Lobel in der Bestimmung der Geburtsörter zuvorgekommen wären.

Ungeachtet daher Lnte in einer so frühen Periode gelebt hat, so bin ich doch nicht im Stande, ihn für den

ersten Entdecker einer einzigen seltenen Pflanzenart zu halten. Gleichwie man ihm aber, wenn man nicht ungerath seyn will, eine hinreichende Bekanntschaft mit allen gemeinen Pflanzen zutrauen muß, so kann man auch nicht umhin einzuräumen, daß L^yte die englischen Botaniker zuerst mit einer großen Anzahl Pflanzen, welche in dem Turnerschen Werke übergegangen, oder doch wenigstens nach demselben schwer zu bestimmen waren, bekannt gemacht hat. Ich leugne jedoch nicht, daß es in vielen Fällen äußerst schwer hält zu bestimmen, ob die in L^yte's Werke angeführten allgemeinen Geburtsörter der Pflanzen bloß seinen Nachforschungen zuzuschreiben, oder ob sie von Clusius entlehnt sind. Diese Ungewißheit hat mich nicht selten veranlaßt, Gerarden oder Johnson die erste Kenntniß vieler gemeinen, von ihnen bestimmten Pflanzen zuzuschreiben, welche aber schon in L^yte's Werke vorkommen.

Dieser Schriftsteller liefert sehr wenig Beobachtungen, wodurch sich der Zustand der Botanik zwischen Turners und seinen Zeiten erläutern ließe. Auch führt er höchstens nur in einem oder zwei Fällen einige seiner Zeitgenossen an.

Unter dem Artikel *VERBASCUM* spricht er von „dem angenehmen Garten des Jakob Champaigne, des theuren Freundes und Pflanzenliebhabers“ aber ohne uns weiter von seinem Charakter und Wohnorte zu unterrichten, und in dem Artikel vom süßen Klee nennt er den Garten eines gewissen Rich.

A ch t e s K a p i t e l.

L o b e l. — Anekdoten aus seinem Leben. — Seine Abkunft aus Flandern, sein Aufenthalt aber meistens in England. — Er reisete mit dem Lord Bouch. — Hofbotanicus des Königs Jakobs. — Er schrieb gemeinschaftlich mit Pena die Adversaria. — Er war ein gelehrter Mann und in der Arzneiwissenschaft sehr erfahren. — Die englische Botanik durch ihn sehr bereichert. — Beförderer der Botanik und Gärtnerei, deren er gedenkt. —
N e w t o n, sein biblisches Kräuterbuch. — Nur eine Uebersetzung des Lemnius. —

L o b e l.

Matthias von Lobel trug, ob er gleich kein geborner Engländer war, zur Beförderung der englischen Botanik so viel bei, daß er in diesem Werke nicht übergangen werden darf. Er war aus Flandern gebürtig und im Jahre 1538 zu Rüssel geboren, wo sein Vater die Rechtswissenschaft ausübte.

Er berichtet uns, daß er sich in einem Alter von sechzig Jahren in die Botanik verliebt und eine unbeswingliche Neigung bekommen habe, sich mit den Namen und den Eigenschaften bekannt zu machen. Er studierte in Montpellier, wo der berühmte Rondelet sein Lehrer war. Während seines Aufenthalts in dieser Stadt durchreisete er das südliche Frankreich, um einfache Arzneimittel aufzusuchen.

Zu Marbonne verband er sich mit Peter Pena, und beide arbeiteten gemeinschaftlich die Adversaria, sein

erstes Werk, aus. Nachdem er Frankreich verlassen hatte, durchreisete er, um seine Untersuchungen fortzusetzen, die Schweiz, die Grafschaft Tyrol, und einige Theile von Deutschland und Italien. Nach seiner Zurückkunft ließ er sich als praktischer Arzt zu Antwerpen, und hierauf zu Delft nieder. Er wurde hierauf Leibarzt des Prinzen Wilhelm von Oranien und der Staaten von Holland. Bei welcher Gelegenheit, oder in welcher Periode seines Lebens er sich nach England begeben habe, kann ich nicht bestimmen. Jedoch läßt sich aus dem Umstande, daß die *Adversaria* zu London 1570 datirt sind, der Schluß ziehen, daß dies vor jener Zeit erfolgt seyn müsse; und diese Meinung läßt sich gewissermaßen dadurch bestätigen, daß uns *Lobel* meldet, er habe von *Turnern* „lange vorher“ die Saamen von Seekohl (*sea kale?*) bekommen.

In England wurde *Lord Zouch* sein Gönner, welchen er im Jahre 1592 auf seiner Gesandtschaft an den dänischen Hof begleitete. Diese Reise verschaffte ihm neue Mittel, seine botanischen Kenntnisse zu vermehren, und vermittelst des Briefwechsels, welchen er hier anzuknüpfen Gelegenheit fand, in England manche ausländische Seltenheiten, die zuvor daselbst unbekannt gewesen waren, einzuführen. Er hatte die Aufsicht über einen Garten zu Hackney, welchen er einen botanischen Garten (*physik-garden*) nennt, und welcher auf die Kosten seines Gönners unterhalten wurde. Späterhin führt er den Titel eines Botanikers des Königs *Jakob*, wie aus dem Imprimatur bei der zweiten Ausgabe der *Adversarien* und aus seinem, *Gerard's* Kräuterbuche vorgesezten Briefe erhellt. Ob mit diesem Titel einige Vortheile verbunden gewesen seyn mögen, kann ich nicht bestimmen. Eine Tochter von ihm, war an einen gewissen *Jakob Coel* verheirathet, welcher zu Highgate in der Nachbarschaft von London lebte. Da *Lobel* dieses Ortes in seinem

letzten Werke, der *Illustrationes*, sehr häufig erwähnt, so ist es wahrscheinlich, daß er die letzten Jahre seines Lebens bei seinem Schwiegersohne zugebracht haben mag.

Er starb im Jahre 1616, acht und siebenzig Jahre alt. Man hat einen Kupferstich von ihm, welcher aber sehr selten vorkommt. Denn ich habe ihn nur in der Sammlung des verstorbenen *Goulston* gesehen.

Die erste Schrift, welche *Lobel* bekannt gemacht hat, und deren Erwähnung recht eigentlich in den Plan dieses Werks gehört, weil die englische Botanik dadurch einen starken Zuwachs erhielt, ist betitelt: *Stirpium adversaria*. Die Absicht des Verfassers dabei war, die Botanik und Arzneimittellehre der Alten und besonders des *Dioscorides* zu untersuchen; und man giebt *Lobeln* das Zeugniß, daß er die Irrthümer des *Matthioli* an vielen Stellen verbessert habe.

Da *Pena* an diesem Werke gemeinschaftlich mit *Lobeln* gearbeitet hat, so ist es gegenwärtig unmöglich geworden, Jedem seinen besondern Antheil zuzuschreiben.

Die erste Ausgabe der *Adversarien*, welche zu London 1570 datirt ist, wurde der Königin *Elisabeth* zugeeignet. Diese Zueignung blieb in der zu Antwerpen gedruckten Ausgabe vom Jahre 1576 weg. Man führt auch Ausgaben mit den Jahrzahlen 1571 und 1572 an. Es ist aber zweifelhaft, ob daran etwas mehr, als das Titelblatt, neu sey.

Derjenigen Ausgaben der gesammten *Adversarien*, welche in London 1605 auch bei *Pourfoot* erschien, sind *Lobel's* *Animadversiones in Rondeletii methodicam pharmaceuticam medicinam* auf hundert und sechs und fünfzig Seiten vorgesetzt. Hierauf folgt, von *Pourfoot* gedruckt, der Titel und eine Zueignung an die Professoren

ren zu Montpellier. Der nun folgende erste Theil der Adversarien hat bis zur vierhundert und funfzigsten Seite weit besseres Papier und feinere Lettern und ist offenbar in der Plantinischen Druckerei gedruckt worden. Hierauf folgt ein Blatt mit Pourfoots Lettern, welches Nachrichten von dem Portlandischen Plocamos und von den Endenmuscheln (barnacle) enthält, deren fabelhafte Geschichte, ohne sie ganz zu leugnen, Lobel mit anführt. Hernach kommt mit fortgesetzten Seitenzahlen der zweite Theil der Adversarien, welcher jetzt zuerst von dem Londoner Verleger gedruckt wurde. Angehängt ist Lobels Abhandlung über Balsame, Zimmt, Cassia und verschiedene andre Materien nebst einem kleinen Aufsatze über die Wassersucht und den Ausatz, dessen Verfasser sein hochverehrter Lehrer, Rondelet, ist.

Die zweite Ausgabe hat folgende Aufschrift: *Dilucidae simplicium medicamentorum explicationes et stirpium adversaria*, perfaciles investigatio luculentaque accessio ad priscorum, praesertim Dioscoridis et recentiorum materiae medicae solidam cognitionem. Methodo exquisitissima a notioribus summisque classium generibus ad ultimas usque species digesta. Authoribus *Petro Pena* et *Matthia de Lobel* medicis. Quibus accessit altera pars cum prioris illustrationibus, castigationibus, auctoriis, maioribus plantis, selectoribus remediis, succis medicatis et metallicis, medicinae thesaurio, opii opiatii antidoti, decantatissimique chymistarum et germanorum laudani opiatii formulis. Opera et studio Matthiae de Lobel. Londini 1605. pp. 549.

Accessit Matthiae de Lobel in Rondeletii Methodicam Pharmaceuticam animadversiones cum Myrei paragraphis. pp. 156.

Sie wurde zu Frankfurt am Main im Jahre 1651 wieder aufgelegt.

In der Ausführung dieses Werkes findet sich, meines Erachtens, der erste freilich noch rohe Versuch einer natürlichen Methode die Pflanzen zu klassifiziren. Diese Methode schränkt sich freilich dahin ein, die Pflanzen zu Folge ihres äußern Ansehens oder des Habitus der ganzen Pflanze oder Blume in weitläuftige Tribus, Familien oder Ordnungen zusammen zu werfen, ohne einige Definitionen oder Charaktere fest zu setzen. Das Ganze umfaßt vier und vierzig Tribus. Einige davon enthalten die Pflanzen von einer oder zwei neuen Gattungen; andre viele Gattungen, wo denn freilich manche sehr übel zusammenpassen. Im Ganzen genommen sind doch diese Anordnungen weit vorzüglicher, als die Abtheilungen des *Dodons*, und sie bezeichnen augenscheinlich, daß der Verfasser den Mangel einer tauglichen Classification empfand, als diejenige ist, da man die Pflanzen bloß nach dem Alphabete oder nach ihren vermeintlichen Eigenschaften und Kräften eintheilt.

Jeder Tribus oder Familie setzt er eine synoptische Uebersicht aller darunter enthaltenen Arten vor. Seine Methode besteht nun in folgenden Stücken. Erstlich giebt er die griechische und lateinische Benennung und, wo er es nur immer zu thun im Stande ist, den Namen der Gattung und der Arten in der deutschen, holländischen, französischen und englischen Sprache. Dann kommt die Beschreibung der Pflanze, ihre Blüthezeit, und das Land, wo sie wild wächst. Bei englischen Pflanzen giebt er genau die Stelle an, wo einige der seltenern gefunden werden. Jedoch hat *Kan* bemerkt, daß *Lobel* in dieser Rücksicht nicht genau genug gewesen sey, oder sich auf sein Gedächtniß zu sehr verlassen habe. Denn man habe nach manchen an den von *Lobel* angegebenen Stellen vergeblich gesucht. An dem Rande wird häufig auf die Figuren bei *Fuchs*, *Matthioli* und *Dodons* verwiesen. Diese Nachweisungen gehen aber nur bis zur

zweihundertten Seite; denn in der Folge fällt diese Hülfe weg. Lobel's eigene Figuren sind klein, und reichen in vielen Fällen nicht zu, den Habitus der Pflanzen auszudrücken, auf deren Umrisse sich die Kunst der damaligen Zeit beinahe einzig und allein einschränkte.

Da Lobel die Schriften der Alten über die Arzneimittellehre sorgfältig studiert, viele Reisen angestellt, und Pflanzen in mehreren Ländern gesehen hatte, so konnte er kritische Anwendungen von seinen Kenntnissen machen, und zahlreiche Irrthümer bei dem Dispensiren der rohen Arzneien entdecken, auf welche er auch aufmerksam zu machen nicht unterläßt. Seine große Neigung zum Studium der Botanik trieb ihn an, neuen Pflanzen nachzuforschen, und setzte ihn in den Stand, seine Kenntnisse sehr zu erweitern. Er durchreiste verschiedene Theile Englands und entdeckte viele Pflanzen, welche man zuvor übersehen hatte. Er vermehrte die Anzahl der Gräser mit neuen Arten. Ob sein Styl gleich überhaupt genommen hart und uncorrect, und seine Beschreibungen oftmals dunkel und unzureichend sind, so haben doch seine Adversarien im Ganzen großes Verdienst: denn sie sind voller merkwürdiger Nachrichten und mancher neuen Entdeckung.

Der zweite Theil der Adversarien macht nur ein kleines Stück des Ganzen aus. Er enthält ein Verzeichniß von hundert und dreißig dem Verfasser bekannten Grassarten: darauf folgen die Abbildungen und Beschreibungen einiger neuen und seltenen Arten aus derselben Tribus: dann eine Anzahl neuer Pflanzen aus der Ordnung der Lilien- und Knollengewächse, eine ausführliche Nachricht von der vor kurzem in England eingeführten Yucca mit einer Abbildung, und zuletzt ein Verzeichniß von acht und dreißig Abänderungen der Anemone aus Clusius; ein Beweis des blühenden Zustandes der Gärtnerei zu Anfange des vorigen Jahrhunderts, in welcher Periode

viele Leute, wie aus Lobel's Werke erhellt, sich mit großem Fleiße auf den Anbau ausländischer Pflanzen legten.

Im Jahre 1576 gab Lobel ein allgemein bekanntes, und seit der Zeit seiner Erscheinung oft angeführtes Werk, betitelt: *Observationes sive stirpium historiae, cui annexum est adversariorum volumen, in fol. cum iconib.*

Durch Plantin's Beihülfe wurde dieses Werk mit vierzehnhundert und sechs und achtzig Abbildungen begleitet, welche für die Werke des Clusius, Matthioli und Dodons geschnitten waren.

Im Jahre 1581 wurde es zugleich mit den Adversarien in das Holländische übersetzt, und die Abbildungen bis zur Anzahl von zweitausend einhundert und sechszehn vermehrt. In demselben Jahre wurden die Figuren auf länglichtes Papier besonders abgedruckt, und sie beliefen sich nun auf zwanzigtausend einhundert und ein und neunzig. Einige von diesen Abdrücken wurden mit einem Register in sieben Sprachen versehen, wodurch dieses Werk viele Jahre lang zu einem Volksbuche wurde. Noch heut zu Tage hat es seinen Werth, weil Linnäus diese Ausgabe in allen seinen Werken anführt.

Lobel hatte sich den Plan zu einem sehr weitläufigen Werke entworfen, welches den Titel: *Illustrationes plantarum* führen sollte. Aber er lebte nicht lange genug, um es zu beendigen. Einige seiner Papiere kamen in Parkinson's Hände, welcher sie seinem *Theatrum* einverleibte. Ein Bruchstück des obgedachten Werkes machte Doktor How im Jahre 1655 bekannt. Es enthält die Beschreibungen vieler Gräser und anderer neulich entdeckten oder vor kurzem eingeführten Pflanzen. Von den darin enthaltenen Gräsern wurden zuerst viele von Lobeln entdeckt. Die Vorrede enthält einige heftige Aus-

fälle auf Gerard und Bemerkungen über die Behandlung, welche Lobel von Buchhändlern erfahren hatte; alles in einem Style, der bey einem Gelehrten sehr zu tadeln ist. Mit Grund kann man ihn beschuldigen, daß er gegen Gerard nicht aufrichtig verfahren sey, welchen er bei seinen Lebzeiten mit scheinbarer Freundschaft und Verehrung behandelt und dessen Fähigkeiten und Eifer er das höchste Lob ertheilt hatte, wie aus mehrern Stellen in den Adversarien, aus dem Zeugnisse bei den Katalogen von Gerard's Garten, und aus dem seinen Kräuterbuche vorgesezten Empfehlungsschreiben erhellt.

Ich bedaure, daß ich nicht im Stande bin, von folgenden Personen, welche zu Lobel's Zeiten eifrige Beförderer der Gärtnerei und der Botanik waren, und denselben durch Beiträge und Mittheilungen unterstützten, mehr als die bloßen Namen anzugeben.

Doktor Jakob Cargil, aus Aberdern. Jedoch von diesem werde ich hernach noch etwas beibringen.

Eduard Saintloo, Esquire aus Sommersetshire, von welchem Lobel als von einem eifrigen Freunde der Botanik spricht.

Jakob Coel, von Highgate, Lobel's Schwiegersohn.

J. Rasmith, Leibwundarzt Jakobs des Ersten.

Johann de Franqueville, ein Kaufmann in London, berühmter Florist und großer Liebhaber aller seltenen Pflanzen und Blumen, dessen Sorgfalt, wie Parkinson sagt, „man die größte Anzahl der jetzt in England blühenden Blumen verdankt.“

Hugh Morgan, Hofapotheker der Königin Elisabeth, dessen Garten in beiden Theilen der Adversarien,

und späterhin in Gerard's Geschichte sehr häufig erwähnt wird, welcher ihn einen sorgfältigen Aufbewahrer von Simplizien nennt.

Wilhelm Conz aus Stubbers im Kirchsprengel Northofington in der Grafschaft Esser, besaß einen Garten, welcher, wie Lobel sowohl, als Gerard meldet, mit ausländischen Pflanzen reichlich versehen war. Durch seine Sorgfalt blühte die Yucca zuerst in England im Jahre 1604 *).

Hierzu sind noch die allgemein bekannten Namen Gerard's und Parkinson's zu setzen.

N e w t o n.

Man hat ein biblisches Kräuterbuch (an herbal to the bible), welches im Jahre 1587 in Octav erschien und einen gewissen Thomas Newton zum Verfasser haben soll. Dieser Mann übte anfangs die Arzneiwissenschaft aus, wurde aber hernach ein Geistlicher und Schul-lehrer

*) Lobel's Name wurde durch Plümier verewiget, welcher nach ihm eine in beiden Indien einheimische Pflanze benannte, die aber hernachmals den Namen *Scaevola* erhalten hat. Dafür hat Linnäus seinen Namen einer zahlreichen Reihe von Pflanzen aus dem Syngenesie gegeben, unter welche die Cardinalsblume (*LOBELIA cardinalis*) und zwei englische Arten gehören. Plümier suchte auch Pena's Namen zu verewigen, indem er nach ihm eine seiner neuen amerikanischen Pflanzen benannte. Als sich aber zeigte, daß dies eine Art der *Polygala* war, so trug Linnäus diesen Namen auf eine äthiopische Pflanze über, welche in die Tetrandrya gehört, und ihrem Habitus nach mit den *ERICIS* und *PASSERINIS* verwandt ist.

lehrer zu Ilford in Essex, wo er im Jahre 1607 starb. Sein Buch ist, meiner Meinung nach, blos eine Uebersetzung von der *Explicatio similitudinum, quae in bibliis ex herbis et arboribus sumuntur* des Levinus Lemnius, welcher ein Arzt in Seeland war, die Pflanzen der heiligen Schrift kürzlich beschrieben und dabei eine Menge merkwürdiger philologischer Bemerkungen über die Anwendung der Pflanzen zu ceremoniellen und heiligen Gebräuchen mitgetheilt hat. Eben dieser Gelehrte schrieb auch ein merkwürdiges Werk *de miraculis occultis naturae*. Die besondrer Eigenschaft der Färberröthe, die Knochen der damit gefütterten Thiere roth zu färben, scheint dem Lemnius bekannt gewesen zu seyn, ob er dieselbe aber von Mizaldi, oder dieser von ihm kennen gelernt habe, kann ich nicht bestimmen. Sein Buch war eine der frühesten Erscheinungen dieser Art, und scheint vielen Beifall gefunden zu haben, was sich daraus schließen läßt, daß dasselbe von seiner ersten Erscheinung im Jahre 1563 an bis zum Jahre 1627 zwölf bis dreizehn Mal aufgelegt worden ist.

Meines Erachtens ist derselbe Thomas Newton der Verfasser des dem Kräuterbuche von Lye vorgesetzten Empfehlungsschreibens. In demselben macht er erst den Verfasser viele Lobeserhebungen wegen seiner mit Beurtheilung angestellten Auswahl nützlicher Nachrichten aus den frühern Schriftstellern; und dann hat er auf weniger als zwei Seiten die Namen von mehr, als zweihundert, in der Arzneiwissenschaft berühmten Männern von dem frühesten Alterthume an bis auf seine Zeiten in Verse gebracht.

Neuntes Kapitel.

Nachricht von Dodoens, von seinen Pemptaden, als Einleitung zu Gerard's Kräuterbuche. — Für Gerard günstige Zeitumstände. —

Nachricht von Gerard. — Das Verzeichniß seines Gartens. — Nachricht von seinem Kräuterbuche, welches länger als ein Jahrhundert hindurch, Volks-Buch war. — Gleichzeitige Botaniker: Hesketh — Garet: der Correspondent von Clusius. — Lete u. a. m.

Gerard.

So sehr auch Lobels Schriften von den Gelehrten geschätzt wurden, so konnten sie doch, da sie niemals in das Englische übersetzt worden waren, unmöglich Volksbücher werden; und bei dem Schlusse des sechzehnten Jahrhunderts war Turner's Buch wahrscheinlich schon eben so sehr veraltet, als Lyte's Werk mangelhaft war. Diese Umstände, verbunden mit dem immer wachsenden Geschmacke der damaligen Zeiten für Gärtnerei bewogen wahrscheinlich Gerard sein Kräuterbuch abzufassen. Dieses Werk erhielt sich über ein Jahrhundert bei seinem Ansehen; und so angenehm es auch ist, seinen Blick auf die schnellen Fortschritte der Botanik während des letzten halben Jahrhunderts zu richten, so leben doch jetzt noch manche, welche sich erinnern können, daß, als sie die Botanik in ihrer Jugend zu erlernen anfiengen, die englische Sprache keine bessern Quellen für das botanische Studium, als Gerard's und Parkinson's Kräuterbücher aufzuweisen hatte.

Es ist schon oben bemerkt worden, daß die erste Ausgabe des Werkes von Dodonæus nach der Uebersetzung des Clusius die Grundlage zu Lutes Kräuterbuche abgegeben habe. Da nun die letzte Ausgabe desselben Werkes der Grund von Gerard's Kräuterbuche geworden ist, so glaube ich durch diesen Umstand berechtigt zu seyn, hier einige Nachricht von einem, wiewohl nicht einheimischen, Schriftsteller einzuschalten, welchem Gerard einen so großen Theil des Ansehens schuldig war, welches sein Andenken bis auf die gegenwärtigen Zeiten fortgepflanzt hat.

Rembert Dodonæus oder Dodonæus war im Jahre 1517 bei Mecheln in Flandern geboren. Schon in seiner Jugend zeichnete er sich durch seine mannigfachen Kenntnisse aus. Er war einige Jahre Leibarzt des Kaisers Maximilian und seines Sohnes, Rudolphs des Zweiten. Die ungestümen Bitten seiner Freunde bewogen ihn, seinen Abschied aus den kaiserlichen Diensten zu nehmen und sich in Antwerpen niederzulassen. Er wurde hernach Professor in Leyden und starb im Jahre 1586. Er schrieb über Astronomie, Geographie und Arzneiwissenschaft. Hier kommen hauptsächlich seine botanischen Werke in Betrachtung.

Seine Neigung zu dem Studium der Botanik und die Gelegenheiten, welche er hatte, dieselbe zu befriedigen, setzten ihn in den Stand, die vortheilhafteste Anwendung davon zu machen. Seine erste botanische Schrift erschien im Jahre 1552, und er fuhr bis zum Jahre 1583 fort, Zusätze und Verbesserungen dazu zu liefern. In diesem Jahre sammelte er alle seine Schriften über diesen Gegenstand in einen Band zusammen. Der Titel desselben ist folgender: *Stirpium historiae pemptades sex, sive libri triginta.* Antwerp, ex offic. Plantin. fol. c. iconib.

1341. pagg. 872. Jede Pemptade ist in fünf Bücher getheilt.

Die erste enthält eine Anzahl ungleichartiger Pflanzen nach alphabetischer Ordnung.

Die zweite Blumengarten-Pflanzen, und die Tribus der Schirmtragenden oder Dolten-Gewächse.

Die dritte Arzneiwurzeln, Purgierpflanzen, kletternde und giftige Pflanzen, Farvenkräuter, Moose und Schwämme.

Die vierte Getraidearten, Hülsenfrüchte, Gräser, Wasser- und Sumpfpflanzen.

Die fünfte eßbare Pflanzen, Kürbisarten, eßbare Wurzeln, Gemüse, Disteln und dornige Pflanzen, und endlich

die sechste Gesträuche und Bäume.

Das Werk wurde in den Jahren 1612 (??) und 1616 mit einigen wenigen Zusätzen wieder aufgelegt. Auch in das Holländische wurde es mit großen Vermehrungen übersetzt, und dadurch zu einem Volksbuche.

Die einsichtsvolle Auswahl alles Nützlichen, was auf die muthmaßlichsten Pflanzen der Arzneimittellehre des Dioskorides und der Araber Beziehung hatte; die Aufnahme aller neuen Arten des Clusius und anderer Entdeckungen der damaligen Zeiten; endlich die schönen und belehrenden Figuren, welche an Anzahl die in allen vorhergegangenen Werken der Art befindlichen Abbildungen übertrafen, machten das Werk des Dodons den Aerzten in der ganzen Welt brauchbar. Noch jetzt ist es nicht ohne allen Werth, da sich Linnäus in Rücksicht der Erläuterung europäischer Pflanzen darauf bezieht.

Gerard konnte den Gedanken gar nicht fassen, ein ganz neues Werk schreiben zu wollen. Es war aber da

malß fein andres vorhanden, welches er mit mehrern Grunde zur Grundlage seiner Schrift hätte auswählen können. Denn nur aus diesem Gesichtspunkte muß man hier *Dodons* Werk betrachten, indem die von der Erscheinung dieses Werkes im Jahre 1583 bis zur Ausgabe des *Gerardischen* Kräuterbuchs verflossene Zeit dem Verfasser des letztern Gelegenheit genug gab, weitläufige Zusätze über ausländische sowohl, als einheimische Pflanzen beizufügen. In diesem Zwischenraume nämlich war die Wissenschaft durch die Schriften des *Casalpinus* im Jahre 1583, durch die Epitome des *Camerarius* im Jahre 1586, durch die *Historia Lugdunensis* des *Daléchamp* im Jahre 1587, durch die *Silva Hircynia* des *Thalius*, und besonders durch die *Historia* und die *Icones* des *Tabernaemontanus* in den Jahren 1588 und 1590 sehr vermehrt und bereichert worden.

Hierzu kamen noch viele Nebenhülfs-Quellen, welche ihm der immer wachsende Handel und der Geist der damaligen Zeit öffneten. Ich will kürzlich nur folgende erwähnen.

Die Arzneimittellehre war viele Jahre hinter einander durch eine Menge neuer Simplizien vermehrt worden, welchen man mit großem Eifer nachforschte, deren Ursprung aber dessen ungeachtet noch in vielen Fällen dunkel blieb, so wie wir ihn bei manchen Substanzen noch jetzt nicht kennen. Endlich befriedigte die Erscheinung der Werke des *Garzias* ab *Orto* über die ostindischen Simplizien, des *Monardes* über die westindischen, und späterhin des *Christoph a Costa* eine Zeitlang die Ungedult des Publicums.

Die Werke dieser Gelehrten wurden ins Englische übersetzt. *Jacob Frampton*, ein Londoner Kaufmann, welcher sich lange in *Sevilla* aufgehalten hatte, von woher er im Jahre 1576 zurückkehrte, gab das Jahr darauf

eine von ihm gefertigte englische Uebersetzung der Schrift des Monardes heraus. Sie ist betitelt: Ioyful news out of the new founde world from the Spanish of Monardus 4. Clusius übersetzte 1567 den Garcias ab Orto ins Lateinische; und Jakob Garet hatte gleichfalls aus dem Spanischen a Costa's Werk übertragen. Diese Bücher reizten die Neugierde und die tausenderlei neuen Sachen, welche die englischen Erdumsegler Raleigh und Cavendish in den Jahren 1570 und 1588 nach England brachten, erregten einen Grad von Aufmerksamkeit, welchen man sich heut zu Tage ohne Beihülfe der Phantasie nicht leicht vorstellen kann. Raleigh selbst scheint einen höhern Grad von Geschmack für die merkwürdigen Naturerzeugnisse gehabt zu haben, als bei den Seefahrern der damaligen Zeit gewöhnlich war. Die Nachwelt muß diese Abentheuer unter die größten Wohltäter Englands zählen. Denn wenn die mündliche Ueberslieferung Glauben verdient, so haben sie die nützlichste Wurzel, welche das menschliche Geschlecht der Vorsehung verdankt, in dieses Land eingeführt. Eine Reise rund um die Erdfugel war, so gemein sie auch in unsern Tagen ist, zu den damaligen Zeiten eine höchst interessante und nützliche Gelegenheit, Untersuchungen anzustellen.

Raleigh's Zurückkunft nach England und das Gerücht von seinen mannigfaltigen Entdeckungen und Sammlungen zogen den berühmten Clusius, welcher damals fünf und funfzig Jahre alt war, aus dem festen Lande hinüber nach England. Er, welcher zu seinen Zeiten die Botanik mehr bereicherte, als alle seine Zeitgenossen zusammen genommen, besuchte jetzt England zum drittenmale, um in diesem kritischen Zeitpunkte an der allgemeinen Freude Theil zu nehmen.

In dieser folgereichen Periode stand Gerard in der Blüthe seines Alters, und ohne Zweifel fühlte er

den Einfluß und genoß die Vortheile aller der Umstände, deren ich gedacht habe.

Johann Gerard war zu Mantwich in Cheshire im Jahre 1545 geboren. Er erlernte die Wundarzneikunst, begab sich nach London, wo er in dem großen Lord Burleigh einen Gönner fand, welcher selbst ein Liebhaber von Pflanzen war und in seinem Garten die herrlichste Sammlung davon besaß. Gerard bekam die Aufsicht über diesen schönen Garten und behielt diese Stelle, nach seiner eignen Versicherung, zwanzig Jahre lang. Er lebte zu Holborn, wo er gleichfalls einen großen botanischen Garten eigenthümlich besaß, welcher an Menge und Mannigfaltigkeit seiner Erzeugnisse wahrscheinlich der erste dieser Art in England war. In seiner Jugend scheint er eine Reise in das baltische Meer unternommen zu haben: denn er erzählt, daß er die Fichten um Narva herum habe wild wachsen sehen.

Gerard scheint auch von dem Collegium der Aerzte begünstigt worden zu seyn, so wie er von dem Doktor Bullen ungemein gerühmt wird. Lobel sowohl, als Doktor Browne, der Königin Leibarzt, schrieb, als sein Kräuterbuch erschien, ein lateinisches Empfehlungsschreiben an ihn. In seiner Kunst zeichnete er sich dergestalt aus, daß er zum ältesten seiner Innung (master of the Company) erwähnt wurde. Er starb um das Jahr 1607.

Gerards Bildniß hat man in einem Stiche von einem halben Bogen, welcher der von ihm selbst besorgten Ausgabe seines Kräuterbuchs vorgesetzt ist. Er ist daselbst im drei und funfzigsten Jahre seines Alters abgebildet. Ein kleines ovales Bildniß von ihm findet sich am Grunde des Titelfupfers vor Johnsons Ausgabe.

Die früheste Schrift von diesem Gelehrten war das Verzeichniß seines Gartens in Holborn unter folgendem

Titel: *Catalogus arborum, fruticum ac plantarum tam indignarum, quam exoticarum, in horto Ioannis Gerardi, civis ac chirurgi Londinensis, nascentium. Impensis I. Norton cicixcvi. 4. und wieder gedruckt im Jahre 1599.*

Die erste Ausgabe wurde dem Lord Burleigh zugeeignet. Da aber dieser vor der Erscheinung der zweiten starb, so widmete Gerard diese seinem Gönner, dem Sir Walter Raleigh.

Diese kleine Schrift ist, wie es bei solchen Zusätzen nicht anders seyn kann, sehr selten geworden. Wenn ich nicht irre, so giebt es nur eine neue Abschrift davon in Sir Joseph Banks Sammlung.

In Doktor Bulleyns Lebensbeschreibung lesen wir, daß Gerards Garten gegen eilfhundert Arten sowohl ausländischer, als einheimischer Pflanzen enthielt. Hieraus, sagt Oldys, „kann man schließen, daß unser Boden auch noch andre Gewächse hervorzubringen im Stande sey, als Hagebutten, Mhlbeeren, Eichen und Erdnüsse;“ denn zu der damaligen Zeit „wurden Küchengewächse aus Holland, und Früchte aus Frankreich eingeführt.“ Es giebt in diesem Verzeichnisse tausend und drei und dreißig Arten, und folgendes Zeugniß von Lobel ist beygefügt.

Herbas, stirpes, frutices, suffrutices et arbusculas hoc cataloge recensitas, quam plurimas ac fere omnes me vidisse Londini in horto Ioannis Gerardi, Chirurgi et botanici peroptimi (non enim omnes eodem sed variis temporibus anni pullulascunt, enascuntur et florent). Attestor Matthias de Lobel, ipsis Calendis Iunii 1596.

Im Jahre 1597 erschien sein *Herbal or general history of plants*, gedruckt von Johann Norton in Folio. Ein-

ge Schriftsteller führen eine andre Ausgabe vom Jahre 1599 an.

Daß die Grundlage dieses Werkes eine Uebersetzung von *Dodons Kräuterbuche* war, setzt eine Vergleichung beider außer allen Zweifel. *Lobel* meldet uns sowohl in seinen Anmerkungen über *Rondelet*, als in seinen *Illustrationes Stirpium*, daß *Doktor Priest* auf *Mortons* Kosten *Dodons* *Pemptaden* übersetzt habe; als er aber bald nach der Beendigung dieser Uebersetzung gestorben sey, so habe *Gerard* die Handschrift erhalten. *Gerard* ist daher getadelt worden, daß er diese Sache so geheim gehalten, und sich das Verdienst dieser Uebersetzung zugeeignet habe, in dem man allgemein dahin überein verstanden ist, seine Kenntniß der lateinischen Sprache sey einem solchen Unternehmen nicht gewachsen gewesen. *Lobel* urtheilte freilich von dem *Doktor Priest* eben so, und giebt mehrere Beispiele an, wo dieser den Erwartungen nicht Genüge geleistet hat. Indessen kann man nicht leugnen, daß *Gerard* seinen Mangel an Kenntniß gelehrter Sprachen offenherzig gesteht. *Lobel* meldet uns ferner, daß, als das Werk gedruckt wurde, und derjenige Theil des ersten Buchs, welcher von den Gräsern handelt, bereits die Presse verlassen hatte, sein Freund *Jakob Garet*, ein der Blumen und auswärtiger Gewächse sehr kundiger Mann, *Morton* auf einige grobe Fehler aufmerksam machte; der Drucker habe nun *Lobeln* gebeten, das Manuscript vor dem Drucke durchzusehen; er habe es daher wohl an tausend Stellen verbessert; es gebe aber noch viele andre Fehler, deren Aenderungen aber *Gerard* nicht habe zulassen wollen, weil seiner Meinung nach das Werk schon hinlänglich correct sey, und *Lobel* die englische Sprache vergessen habe.

Lobel fügt noch hinzu, daß er, um dieses Plagiat noch mehr zu verbergen, die Eintheilung der Kapitel in

Dodons Buche verändert und dafür die Eintheilung der Adversarien aufgenommen habe. Dies ist aber ein unstatthafter Einwurf, und man muß es eher eine Billigung der Lobelschen Methode nennen. Lobel beschuldigt ihn auch, als habe er die Adversarien, ohne dies anzugeben, geplündert.

Gerard umfaßt das ganze Pflanzenreich in drei Büchern.

Das erste Buch enthält die Gras- und Getreidearten, die Binsen, Rohre, Feis, und die Pflanzen mit knolligen Wurzeln.

Das zweite alle Kräuter, welche zu diätetischen oder arzneilichen Absichten, oder zum Zierath und zum Vergnügen gebraucht werden.

Das dritte Bäume, Sträucher, Frucht tragende Pflanzen, Harze, Gummen, Rosen, Fricen, Moose, Pilse und Seegewächse.

Das Ganze ist in mehr, als achthundert Kapitel eingetheilt, welche man in der Classification der damaligen Zeiten, wenn der Ausdruck hier verstattet ist, als eben so viele Gattungen (genera) hat betrachten können.

In jedem Kapitel werden die verschiedenen Arten (species) beschrieben; alsdann folgen die Geburtsstellen, die Blüthezeit, die Namen und die Kräfte.

Die Figuren ließ Norton von Frankfurth kommen. Es sind dieselben Stöcke, welche für das deutsche Kräuterbuch des Tabernaemontanus im Jahre 1588 gebraucht worden waren.

Auf diese Weise machte Gerard, nachdem er den Dodons zum Grunde gelegt, viele Pflanzen aus Clusius und Lobel aufgenommen, und einige ihm eigens

thümliche hinzugefügt hatte, ein Werk bekannt, welches, weil es zur rechten Zeit erschien, fast alle damals bekannte Pflanzen befaßte, englisch geschrieben war und mehr Abbildungen enthielt, als irgend ein in England erschieneres Werk der Art, mit dem allgemeinsten Beifall aufgenommen wurde. Hierzu müssen wir noch den glücklichen Umstand rechnen, daß dieses Werk hernachmals einen so gelehrten Herausgeber, als Johnson war, erhielt, wodurch sein Ansehen dergestalt befestigt wurde, daß man es länger als ein Jahrhundert hindurch als Volksbuch brauchte. Und ob gleich Gerard in Ansehung der Gelehrsamkeit Lobeln offenbar nachsteht, so kann man doch nicht leugnen, daß er zur Beförderung der Botanik in England viel beigetragen habe. Seine Verbindung mit den Großen und seine Lage in London begünstigten einen ausgebreiteten Briefwechsel sowohl mit Fremden, als mit seinen Landsleuten; und sein Glück in der Herbeischaffung neuer ausländischen und seltenen einheimischen Pflanzen glich seiner Aufmerksamkeit und seinem Fleiße. In der That verdanken wir Gerarden und seinen Freunden die Entdeckung vieler neuen englischen Pflanzen; und sein Name wird von den Botanikern mit Achtung genannt werden, wenn man von seinem Kräuterbuche keinen Gebrauch mehr machen wird.

Daß man ihn für einen trefflichen Pflanzenkenner hielt, können wir auf das Zeugniß des ersten Leibwundarztes der Königin, George Baker, glauben. Dieser meldet uns, er habe Gerarden seine botanischen Kenntnisse mit einem der einsichtsvollesten ausländischen Pflanzenkenner, welche jemals nach England gekommen waren, messen gesehen. „Dieser Mann, sagt Baker, „galt in Paris für den ersten Botaniker, und war an mich „von dem berühmten Ambrosius Pare' empfohlen worden. „Als er sich hier aufhielt, wünschte er mit einigen unserer Kräuterkenner Excursionen zu machen. Ich brachte

„ihn daher mit Gerard en zusammen, und wir suchten einen Tag lang die seltensten Simplicien auf. Als es aber zur Probe kam, erkannte mein Franzose nicht eine Pflanze, wenn Gerard uns deren viere nannte *).“

Unter den vielen Männern, welche Gerard's Werk durch ihre Mittheilungen beförderten, darf ich die Namen des Thomas Hesseeth aus Lucashire und des Thomas Edwards, eines Apothekers zu Exeter nicht vergessen. Beide waren in der Kenntniß der englischen Pflanzen erfahren.

Jakob Garet, ein Apotheker zu London, wendete auf die Untersuchung der Simplicien vielen Fleiß. Er führte mit Clusius einen Briefwechsel, welchem er eine große Menge natürlicher Seltenheiten, besonders auswärtiger Länder mittheilte. Er wird von diesem gelehrten Ausländer an vielen Stellen seiner Libri exoticorum mit großen Lobsprüchen erwähnt. Er scheint sich vorzüglich mit den Tulpen beschäftigt zu haben, welche er durch Saamen und Zwiebeln zwanzig Jahr lang fortpflanzte. Jedes Jahr gewann er, wie Gerard sich ausdrückt, „neue Pflanzen von manchen vorher nicht gesehenen Farben, welche alle zu beschreiben eben so viel wäre, als den Stein des Sisyphus wälzen, oder den Sand zählen zu wollen.“

Ich finde drei Personen von demselben Namen erwähnt, Jakob Garet den Vater, Jakob den Sohn, und Peter, welcher, meiner Vermuthung nach, der

(* Plumier gab den Namen GERARDIA einer Pflanze aus der Didynamia, welche in den tropischen Ländern Amerika's entdeckt worden ist. Linnäus hat diese Gattung mit fünf neuen Arten bereichert.

Bruder des ältern Jakob war. Parkinson, welcher wahrscheinlich von dem Letzten spricht, meldet uns, daß er eigentlich ein Trogist in Lime-street gewesen sey. Er war, wie ich glaube und schon oben erinnert habe, der Uebersetzer des *a Coste*.

Bredwell, „ausübender Arzt, ein gelehrter und aufmerksamer Untersucher der Simplicien,“ in den westlichen Theilen von England.

Nicolaus Pete, ein Londoner Kaufmann, „ein großer Liebhaber seltener und schöner Blumen, welche er sich aus Syrien, wo er zu Aleppo einen Diener hält, und aus vielen andern Ländern kommen läßt; ich bin ihm daher, so wie das ganze Land, sehr verpflichtet.“

Doktor Johann Wersche aus Cambridge.

Jakob Cole, ein Londner Kaufmann, „ein Liebhaber der Pflanzen und in der Botanik sehr erfahren.“

Unter den Großen, welche die Wissenschaft begünstigten, macht Gerard ehrenvolle Erwähnung des Sir Walter Raleigh; des Lord Eduard Zouch, des Patrons von Lobel, welcher Pflanzen und Saamen aus Constantinopel mit nach England brachte; und des Lord Hunsdon, beide Groß-Cammerherrn von England, welcher nach Gerard's Ausdruck „dreifacher Ehrenwerth ist, weil er mit der größten Sorgfalt die seltensten Sachen aus den entferntesten Welttheilen sich kommen läßt, und dieselben eben so sorgfältig unterhält.“

Zehntes Kapitel.

Johnson, der Verbesserer von Gerard's Buche. —
 Anekdoten aus seinem Leben. — Sein Iter in agrum
 Cantianum, das erste englische Localverzeichnis. — Er
 nimmt bei der königlichen Armee Dienste, und wird bei der
 Belagerung von Basing getödtet. — Seine Ausgabe von
 Gerard. — Mercurius botanicus. — Uebersetzung
 von Paré's Werken.

Gleichzeitige Gehülfen. — Goodner — Powles —
 Lunstel — Glyn — Morgan.

J o h n s o n.

Thomas Johnson war zu Selby in Yorkshire geboren. In London erlernte er die Apothekerkunst. Er ließ sich hierauf als Apotheker in Snowhall nieder, wo er, wie Wood sagt, durch seinen unermüdeten Fleiß, verbunden mit guten Talenten, es dahin brachte, daß man ihn für den besten Botaniker seiner Zeit in England hielt.

Das Publikum lernte ihn zuerst aus einer kleinen Schrift: Iter in agrum Cantianum. 1629 kennen. Hierauf erschien von ihm Ericetum Hamstedianum 1632. Dies waren die ersten Localverzeichnisse, welche in England erschienen. Bald darauf erwarb er sich durch seine neue Ausgabe und Verbesserung des Gerardischen Kräuterbuchs großes Ansehen.

Während der bürgerlichen Kriege führte ihn sein Eifer für die Sache des Königs zur Armee, wo er sich sehr auszeichnete. Die Oxford University gab ihm, in

Erwägung seiner Verdienste, seiner Gelehrsamkeit und seiner dem Könige erwiesenen Treue, den neunten May 1643 die höchste Würde der Arzneiwissenschaft.

In der Armee war er bei Sir Marmaduke Randon, Gouvernör von Basinghouse, als Obristlieutenant angestellt. Granger meldet uns, „er habe nahe bei dieser Festung Grange, einen aus zwanzig Häusern bestehenden Ort, angezündet, ohngefähr dreihundert von Sir Wilhelm Wallers Soldaten getödtet und verbrannt, fünfhundert verwundet und Waffen, Ammunition und Provision dem Feinde genommen.“ Wood setzt hinzu; „als er mit einem Detaschement den vierzehnten September 1647 ausmarschirt sey, um einer Abtheilung der Garnison zu Hülfe zu kommen, welche aus der Stadt Basing Mundvorrath hatte holen wollen, aber von dem Feinde unter Anführung des berühmten Rebellen, des Obersten Richard Norton, zurück geschlagen worden war, so sey er in die Schulter geschossen worden, und vierzehn Tage darauf an dieser Wunde gestorben. Man beweinte diesen Todesfall. Denn Johnson zeichnete sich nicht weniger in der Garnison durch seine Tapferkeit und Klugheit aus, als er in dem ganzen Königreiche wegen seiner großen Kenntnisse in der Botanik und Medicin berühmt war.“

Ich habe Johnson's Iter Cantianum und Ericetum Hamstedianum angeführt, weil mir aber keine von beiden Schriften zu Gesichte gekommen ist, so kann ich keine weitere Nachricht davon mittheilen.

Im Jahre 1633 erschien seine verbesserte Ausgabe des Gerard unter dem Titel: the herbal or general history of plants, gathered by Iohn Gerard of London, very much enlarged and amended by Thomas Iohnson, citizen and apothecary of London, for Islip and Norton

CICICCCXXXIII. fol. und wiederum CICICCCXXXVI. pagg.
1630.

Ein Zeitraum von sechs und dreißig Jahren seit der Erscheinung des Gerardischen Werks hatte eine große Veränderung in dem Zustande der Pflanzenkunde bewirkt. Es waren viele neue Pflanzen eingeführt, und viele schätzbare Werke, besonders der Hortus Eystedtensis im Jahre 1613, und Bauhin's Prodomus im Jahre 1620 auf dem festen Lande bekannt gemacht worden. In England selbst waren keine Schriften der Art erschienen, ausgenommen solche, welche für den Blumenliebhaber und Gärtner bestimmt waren. Caspar Bauhin's unschätzbare Pinax hatte die Mühe, frühere Schriftsteller nachzuschlagen, erleichtert und abgekürzt. Alle diese Umstände waren für Johnson günstig. Seine anerkannte Ueberlegenheit über Gerard in der Kenntniß gelehrter Sprachen mußte die Erwartung des Publikums spannen, so daß man nicht umhin kann, sich zu verwundern, warum er sich mit der Rolle des Herausgebers eines frühern Werks begnügte. Man kann daraus auf den hohen Werth schließen, welchen das Publikum auf Gerard's Werk setzte. Denn wahrscheinlich wurde Johnson dadurch verhindert, einen neuen Titel zu wagen.

Die allgemeine Erwartung wurde nicht getäuscht. Die vorher erwähnten vortheilhaften Umstände setzten Johnson in den Stand, seinen Schriftsteller in einem so hohen Grade zu vermehren und zu verbessern, daß sein Buch ganz vorzüglich das Lob verdient, welches Haller demselben giebt, wenn er es *dignum opus et totius rei herbariae eo aevo notae compendium* nennt.

Da ich von dem Plane selbst schon oben, wo ich von Gerard sprach, geredet habe, so ist nur noch übrig, kürzlich zu zeigen, was Johnson dabei geleistet hat.

Auf

Auf ohngefähr zwölf Seiten schickt er eine kurze, mit Auf-
richtigkeit und Beurtheilungskraft geschriebene Nachricht
von den wichtigsten botanischen Schriftstellern seit den
frühesten Zeiten bis auf sein Zeitalter voraus, und schließt
diese mit einer besondern Nachricht von seinem eignen
Werke, seit dem Ursprunge desselben in Doktor Priest's
Uebersetzung. Hierauf folgt eine Tafel, welche mit großer
Genauigkeit alle seine Zusätze angiebt. Wir lernen dar-
aus, daß er das Werk mit mehr als achthundert Pflan-
zen, welche sich im Gerard nicht finden, bereichert und
über siebenhundert neue Abbildungen hinzugesetzt habe,
unzähliger Verbesserungen zu geschweigen. Weil er sich
dieselben Holzschnitte zu verschaffen gewußt hatte, deren
sich Gerard bediente, (welche Sammlung seitdem an-
sehnlich bereichert worden war) und weil er sich noch
manche neue Stöcke hatte schneiden lassen, so enthielt sein
Werk noch eine größere Zahl von Abbildungen, als irgend
ein anderes damals bekanntes Kräuterbuch. Denn die
ganze Zahl belief sich auf zweitausend siebenhundert und
siebzehn.

In einem Aufsatze, worin er sich zu vertheidigen
sucht, daß er seine Zusätze der Ausgabe von 1636 nicht
einverleibt habe, meldet er uns, daß er gesonnen sey,
durch das Königreich Reisen anzustellen, um die seltenern
Pflanzen aufzusuchen und sodann alle seine Entdeckungen
in einen Anhang zusammen zu fassen.

Im Jahre 1634 gab er heraus: *Mercurius botani-
cus sive plantarum gratia sulcepti itineris anno c1613cxxxiv.
descriptio, cum earum nominibus latinis et anglicis.* Lond.
8. pagg. 78.

Diese Schrift ist dem Sir Theodor Mayerne,
und andern Mitgliedern des Collegiums in seinen eignen
Namen und den Namen seiner Gesellschafter auf dieser

Multeney's Gesch. d. Bot. I. B.

G



Excursion, welche insgesamt Mitglieder des Corps der Apotheker waren, zugeeignet. Sie ist das Resultat einer Reise durch Oxford nach Bath und Bristol, und zurück über Southampton, die Insel Wight und Guilfort, welche in der Absicht, seltenen Pflanzen nachzuforschen, angestellt wurde. Er hat in nicht übeln Latein diese Reise, welche nur zwölf Tage dauerte, und die angenehme Aufnahme beschrieben, die sie bei ihren medicinischen Bekannten fanden. Wir treffen in dieser Reisebeschreibung ein Verzeichniß von hundert und siebenzehn ausländischen Gewächsen, welche George Gibbs, ein Wundarzt zu Bath, zog, der eine Reise nach Virginien gemacht, und von dort viele neue Pflanzen mitgebracht hatte. Dieses Verzeichniß verdient unsre Aufmerksamkeit, weil es den blühenden Zustand der Gärtnerei in diesem Lande zu den damaligen Zeiten beweist.

Die wildwachsenden Pflanzen, welche in dieser kurzen Reisebeschreibung aufgezählt werden, belaufen sich mit Ausschluß der Abarten (varietates) über sechshundert, welches in einer Zeitperiode, da man auf die kryptogamischen Gewächse wenig oder gar keine Rücksicht nahm, und zu einer Jahreszeit, da weder die sehr frühen, noch die sehr späten Pflanzen gesehen werden konnten, keine unbeträchtliche Anzahl war. In diesem Verzeichnisse befinden sich verschiedene in England noch nicht entdeckte Gewächse.

Zugleich mit dieser Reisebeschreibung erschien Johnson's kleiner Aufsatz de thermis Bathonicis live earum descriptio, vires, utendi tempus, modus etc. Lond. 1634. pagg. 19. Man findet darin drei kleine Pläne über die Bäder und einen über die Stadt, welche nach Speed's Karte gestochen zu seyn scheinen. Ein Jeder, welcher die Alterthümer liebt und an der Betrachtung des erstaunenswürdigen Wachstums, welchen diese Stadt

seit der Zeit erhalten hat, Geschmack findet, wird sie mit Vergnügen ansehen.

Es folgte hierauf *pars altera sive plantarum gratia suscepti itineris in Cumbriam seu Walliam descriptio*, Lond. 1641. 8.

Johnson war, wenn auch nicht der erste, doch gewiß einer der frühesten Kräuterfundigen, welche Wales und Snowdon bloß in der Absicht besuchten, um die Seltenheiten dieses Landes in dem Pflanzenreiche zu entdecken. Die Reise scheint diesem Endzwecke entsprochen und ihm eine reiche Herde gewährt zu haben. Er fand hier zuerst *PAPAV. Cambricum*, *SERRATULA alpina*, *RODIOLOA rosea* und verschiedne andre Pflanzen.

Ich kann nicht bestimmen, wie alt Johnson bei seinem Tode gewesen sey. Wahrscheinlich aber ist er nicht sehr alt geworden, wenn er anders noch das Mittelalter erreicht hat. Ich gründe meine Muthmaßung auf den Umstand, daß Eobell in seinen 1605 gedruckten *Adversarien Johnsons* mit keinem Worte erwähnt. Da Johnson eine Lebensart führte, bei welcher er, unabhängig von der Erfüllung seiner Pflichten, einen guten Theil seiner Zeit auf die Erfüllung der gesellschaftlichen Verbindungen wenden mußte, so ist sein Kräuterbuch ein überzeugender Beweis von Fleiß und Anstrengung. Meines Wissens hat man keine andre Schrift von ihm, als die bereits angeführten. Nur übersetzte er noch die Verse des Ambrosius Paré. Diese Uebersetzung erschien zu London im Jahre 1643 und wurde, wo ich nicht irre, das letzte Mal im Jahre 1678 wieder aufgelegt. Dieser vortrefliche Mann, welcher vier französischen Königen hinter einander als Leibwundarzt diente, war der protestantischen Religion zugethan. Wegen seiner außerordentlichen Verdienste und weil er den König Carl den Neune

ten an einer beim Ueberlassen verwundeten Sehne geheilt hatte, blieb er in der St. Bartholomäus-Nacht verschont. Er überlebte diese Mezelei neunzehn Jahre und starb 1590. Seine Werke wurden von ihm selbst 1582 in Folio gesammelt und erlebten auf dem festen Lande neun bis zehn Ausgaben. *Paré's* Verbesserungen in seiner Kunst waren ungemein wichtig. Es ist daher kein Zweifel, daß sich *Johnson* durch die englische Uebersetzung der Schriften dieses Mannes um seine Landsleute sehr verdient gemacht habe *).

Ehe wir von *Johnson* Abschied nehmen, würde es unbillig seyn, wenn wir nicht einige von denen anführen wollten, welche ihn besonders durch Mittheilung englischer Pflanzen unterstützt haben. Unter diesen behauptet *Johann Goodner*, aus *Maple-Durham* in *Hampshire*, den ersten Rang. Der Name dieses Mannes kommt häufig in *Gerard's* und besonders oft in *Parkinson's* Kräuterbuche vor. In dem letztern heißt er „ein großer Liebhaber „und aufmerksamer Untersucher des Pflanzenreichs, welcher außer dieser Pflanze (dem *GERANIUM saxatile*) in „unserm Lande noch viele andre Gewächse entdeckt hat, „deren Daseyn man bei uns nicht vermuthet hätte.“ Er scheint nicht bloß ein so genannter praktischer Botaniker,

*) *Miller* suchte *Johnson's* Namen dadurch zu verwirren, daß er ihn einen Beeren tragenden Gesträuche aus *Carolina* gab, welches in die *Tetrandria* gehört, und zuerst von *Plukenet* Taf. 136. Fig. 3, und hernach von *Catesby* (Voll II. tab. 47.) abgebildet worden ist. Die englischen Botaniker, welche überzeugt seyn müssen, daß *Johnson* einer so ehrenvollen Auszeichnung vollkommen würdig war, werden es bedauern, daß seinem Namen in dem *Linnaïschen* Systeme die Benennung *CALLICARPA* vorgezogen worden ist, unter welcher man diesen Strauch in den englischen Gärten jetzt allgemein kennt.

sondern ein gelehrter Pflanzenkenner gewesen zu seyn, und in der Geschichte dieser Wissenschaft kritische Einsichten gehabt zu haben. Dies läßt sich aus seinen merkwürdigen Nachrichten über die unter dem Namen des *Apulejus Maurensis* bekannten Handschriften, so wie aus seinen Bemerkungen über die *SAXIFRAGA* der Alten, welche Seite 604 eingeschaltet sind, mit Grunde schließen.

Die große Anzahl seltener englischer Pflanzen, welche *Goodner* zuerst an das Licht brachte, berechtigt ihn zu dem ehrenvollsten Range unter denjenigen, welche die Pflanzenkunde in diesem Königreiche befördert haben.

George Bowles aus Chishhurst in Kent zeichnete sich gleichfalls durch glückliche Nachforschungen vieler neuen Pflanzen aus. Er hielt sich einige Zeit in Wales auf, wo seine Entdeckungen sehr bedeutend waren; und er wird von unserm Verfasser an vielen Stellen mit besonderer Achtung genannt. Die Namen von *Johnsons* Begleitern in der Kentischen und andern botanischen Excursionen finden sich in der Vorrede. In dem Werke selbst treffen wir noch folgende an.

Johann Tradescant der ältere, welcher sich hernach durch seinen schönen Garten und seine Sammlung natürlicher Seltenheiten berühmt machte.

Sir Johann Tunstall, Cammerjunfer (gentleman at her) bei der Königin, wird als Besizer eines Gartens zu Edgiome in Surrey angeführt, welcher mit Pflanzen versehen war, die der Königin gehört haben sollen.

Thomas Glyn, welcher auf der Küste von Wales das schöne *GNAPHALIUM marinum* zuerst fand.

Hugh Morgan, Hofapotheker der Königin, dessen schon oben bei *Robert* gedacht worden ist.

Robert Abbot aus Hatfield bei St. Albans, ein gelehrter Priester und ein trefflicher und fleißiger Kräuterkenner.

Boelius oder Boel, von welchem ich aber an einer schicklichern Stelle, weiter unten bei Parkinson sprechen werde.

Johann Redman, „ein einsichtsvoller Kräuterkenner.“ Er wohnte in dem nördlichen Theile Englands.

Sehr oft wird auch des Johann Parkinson mit Achtung erwähnt, von welchem ich in dem nächst folgenden Kapitel sprechen werde. Sein Paradisus terrestris wird sehr empfohlen, und auf seinen Garten wegen der Menge der darin befindlichen ausgesuchten Pflanzen oft verwiesen.

Fünftes Kapitel.

Parkinson. — Kurze Nachricht von seinem Leben. —

Sein Paradisus: die beste Uebersicht von dem Zustande des Blumengartens in den damaligen Zeiten. — Theatrum

botanicum: ein originelleres und ausgearbeiteteres Werk als

Gerards Kräuterbuch. — Das Verdienst desselben von

seinen Nachfolgern nicht hinlänglich anerkannt. —

Boel und andre Zeitgenossen Parkinson's.

Parkinson.

Johann Parkinson wurde im Jahre 1567 geboren. Ich bedaure, daß ich nicht im Stande bin, weitläufigere Nachrichten von diesem arbeitsamen Manne zu geben, dessen Kenntnisse und Fähigkeiten mir nicht gehörig gewür-

diget worden zu seyn scheinen. Er hatte die Apothekerkunst erlernt und hielt sich in London auf. Er war ein Zeitgenosse von Gerard und Lobel, während des letzten Theils ihres Lebens und überlebte Johnson mehrere Jahre. Lobel in dem zweiten Theile seiner Adversarien und Johnson in seinem Gerardus emaculatus sprechen von ihm, als einem sehr geschickten Apotheker und gedentzen seines mit Seltenheiten sehr reichlich versehenen Gartens. In der That erwarb er sich so viel Ansehen, daß ihn der König Jakob der Erste zu seinem Hofapotheker ernannte; und als sein Theatre of plants erschien, erhielt er, wie uns das diesem Werke vorgesezte Empfehlungsschreiben des Sir Theodor Maverne meldet, vom König Carl dem Ersten den Titel eines ersten königlichen Botanisten (*botanicus regius primarius*). Die Zeit, wo er gestorben ist, kann ich nicht bestimmen; weil indessen sein Kräuterbuch im Jahre 1640 erschienen ist, und er zu dieser Zeit noch am Leben gewesen zu seyn scheint, so muß er drei und siebenzig Jahr alt geworden seyn. Man findet ein Bildniß von ihm vor seinem Paradisus, wo er zwei und sechzig Jahr alt vorgestellt ist, und ein kleines ovales auf dem Titel seines Herbal oder theatre of plants.

Sein erstes Werk war betitelt: *Paradisus in Sole Paradisus Terrestris; or, a garden of all sorts of pleasant flowers, which our English ayre will permit to be nursed up: with a kitchen garden of all manner of herbs, roots, and fruits, for meat or sause, used with us, and an orchard of all sorte of fruit-bearing trees and shrubbes fit for our land; together with the right ordering, planting and preserving of them and their uses and vertues. Collected by Iohn Parkinson, apothecary of London. 1629. Fol. pagg. 612.*

Eine zweite verbesserte und vermehrte Ausgabe erschien nach des Verfassers Tode im Jahre 1636.

Da der Gegenstand dieses Werks blos den Blumenliebhaber und Gärtner interessirt, so gehört es eigentlich weniger in meinen Plan, als sein Kräuterbuch. Es ist der Königin Elisabeth zugeeignet und zu Folge des panegyrischen Tones der damaligen Zeiten mit Empfehlungsgedichten reichlich ausgestattet. Es findet sich ein lateinisches von Thomas Johnson darunter, welches ohne Zweifel der Herausgeber des Gerard ist, und ein lateinischer, höchst lobpreisender Brief von Sir Theodor Mayerne.

Die Ordnung, in welcher die Pflanzen auf einander folgen, ist keine andre, als die auf dem Titel angegebene. Die Gartenblumen sind in hundert und vier und dreißig Kapitel zu Folge der generischen Namen der damaligen Zeiten; die Küchengewächse in drei und sechsßig Kapitel; Fruchtbäume und Gesträuche in vier und zwanzig Kapitel eingetheilt, wozu noch ein Anhang von zwei und zwanzig Arten kommt. Gegen tausend Pflanzen sind besonders beschrieben, und darunter siebenhundert und achtzig auf hundert und neun Tafeln abgebildet, welche für dieses Werk besonders geschnitten zu seyn scheinen. Viele davon sind Nachschritte nach Clusius und Lobel. Die Figuren verdienen in Rücksicht der Zeichnung weniger Beifall, als in Rücksicht des Schnittes, und stehen überhaupt genommen den Abbildungen in Gerard's Kräuterbuche weit nach. Bei den lateinischen Benennungen folgt der Verfasser hauptsächlich dem Caspar Bauhin, und einige hat er vom Lobel entlehnt. Die Art und Weise der Anordnung in jedem Kapitel ist der Gerardischen ähnlich. Nach der Beschreibung aller Arten folgen der Geburtsort, die Blüthezeit, die Synonymie und die Kräfte. Von der Cultur der Pflanzen wird nicht so ausführlich gehandelt, als nöthig zu seyn scheint.

Ueber Gärtnererei und Ackerbau hatten im sechszehnten Jahrhundert verschiedene Engländer geschrieben, wor-

unter meines Wissens der erste *Anton Fitzherbert*, ein berühmter Rechtsgelehrter und Richter der königlichen Bank, gewesen ist, dessen *Booke of husbandrie* zuerst im Jahre 1534 erschien. Einer der frühesten, wo nicht gar der erste, welcher über Gärtnerei besonders schrieb, ist *Thomas Hill*, dessen *Profytable art of gartening* im Jahre 1574 herauskam. Zunächst darauf erschien *The new orchard and garden by William Lawson* im Jahre 1597. Im Jahre 1600 gab *Sir Hugh Platt*, der Verfasser vieler andrer nützlicher Aufsätze, seinen *Garden of Eden*, ein zu den damaligen Zeiten sehr verdienstliches Buch, heraus. Alle diese Schriften erlebten zahlreiche Ausgaben, und die letzte erhielt ihr Ansehen bis zum Schlusse des vorigen Jahrhunderts.

Indessen war, wie mich dünkt, *Parkinson* der erste Schriftsteller, welcher die Gegenstände des Blumen Gartens besonders beschrieb und abbildete. Sein *Paradisus* ist daher gegenwärtig eine schätzbare Merkwürdigkeit. Denn es enthält die vollständigste Uebersicht von dem Umfange der englischen Gärtnerei zu Anfange des letzt verfloffenen Jahrhunderts. Producte der Länder zwischen den Wendekreisen waren nur sparsam eingeführt worden. Die eigentlichen Treibhaus - Pflanzen trifft man in dem Buche sehr selten an. Es finden sich darin noch einige amerikanische Arten, besonders aus Virginien, mit welchem Lande England dazumal in dem stärksten Verkehre stand. Aber die wichtigsten Producte der englischen Gärten waren auswärtige europäische und griechische Pflanzen; ferner einige asiatische Gewächse und einige wenige von den nördlichen Küsten Afrika's.

Ein Blumenliebhaber unsrer Zeiten, welcher mit dem Zustande der Gärtnerei in *Parkinson's* Zeitalter ganz unbekannt ist, mag sich wohl nicht wenig wundern, wenn er findet, daß seine Vorgänger, außer sechzehn als verschieden beschriebenen Arten, hundert und zwanzig Ab-

Änderungen von Tulpen-, sechzig Anemonen-, mehr als neunzig Narzissen-, fünfzig Hyacinthen-, fünfzig gefüllte Nelken- (carnations), zwanzig einfache Nelken- (pinks), dreißig Crocus- und über vierzig Iris-Arten aufzählen konnten. In dem Baumgarten finden wir über sechzig Pflaumen- eben so viel Äpfel- und Birnen-, dreißig Kirschen- und mehr als zwanzig Pfirschen-Arten.

Im Jahre sechzehnhundert erschien Parkinson's *Theatrum Botanicum; or, Theatre of Plants, or an Herbal of a large extent: containing therein a more ample and exact history and declaration of the physical herbs and plants that are in other authors; encreased by the access of many hundreds of new, rare, and strange plants from all the parts of the world; with sundry gummes, and other physical materials, than hath been hitherto published by any before; and a most large demonstration of their nature and virtues. Shewing withal, the many errors, differences, and oversights of sundry authors that have formerly written of them, and a certain confidence, or most probable conjecture of the true and genuine herbs and plants: distributed into sundry classes or tribes, for the more easy knowledge of the many herbs of one nature and property, with the chief notes of Dr. Lobel, Dr. Bonham, and others, inserted therein.* London, Fol. pagg. 1746.

Següter führt eine Ausgabe vom Jahre 1656 an, welche mir niemals zu Gesichte gekommen ist, und mir kein neuer Abdruck zu seyn scheint.

Auf die Ausarbeitung dieses Werks verwendete Parkinson sein ganzes Leben, und es erschien nicht eher, als bis der Verfasser schon sehr alt war. In der Vorrede meldet er uns, „wegen der ungünstigen Zeitläufte“ und wegen anderer Hindernisse sey der Druck desselben lange Zeit aufgehalten worden. Ursprüng-

lich war seine Absicht nur von den arzneilichen Kräutern unter dem Titel: *A physical garden of simples*, zu handeln. Aber er erweiterte seinen Plan und entschloß sich die ganze Botanik seines Zeitalters zu umfassen. Es erhellt schon aus einer flüchtigen Durchsicht dieses Werks, daß es bei weitem origineller, als das Gerardische ist, und an Reichhaltigkeit die neueste Ausgabe des letztern mit allen Vermehrungen Johnson's gar sehr übertrifft. Was die allgemeine Eintheilung des Inhalts anlangt, so gründet sich die Ordnung hauptsächlich auf die Botaniker oder muthmaßlichen Eigenschaften und Kräfte der Pflanzen. Das Ganze ist nämlich in folgende siebzehn Familien eingetheilt.

- I. *Plantae odoratae*, wohlriechende Pflanzen.
- II. *Catharticae*, abführende Pflanzen.
- III. *Venenatae, narcoticae, nocivae et alexipharmacae*, giftige, betäubende und schädliche Pflanzen, nebst ihren Gegengiften.
- IV. *Saxifragae*, steinbrechende Pflanzen.
- V. *Vulnerariae*, Wundkräuter.
- VI. *Refrigerantes et intubaceae*, kühlende und zuckerartige Kräuter.
- VII. *Calidae et acres*, hitzige und scharfe Pflanzen.
- VIII. *Umbelliferae*, Schirm tragende Pflanzen.
- IX. *Cardiae et spinosae*, Disteln und dornige Pflanzen.
- X. *Filices et herbae capillares*, Farrenkräuter und haarförmige Pflanzen.
- XI. *Legumina*, Hülsenfrüchte.
- XII. *Cerealia*, Getraide.
- XIII. *Gramina, junci, arundines*, Gräser, Pinsen und Röhre.

XIV. Paludosae, aquaticae, marinae, musci et fungi,
Sumpf- Wasser- und Seepflanzen, Moose
und Pilze.

XV. Miscellaneae, die ungeordnete Familie.

XVI. Arbores et frutices, Bäume und Gesträuche.

XVII. Exoticae et peregrinae, ausländische Pflanzen.

XVIII. Appendix.

Diese ungleichartige Eintheilung, welche auf die Classification des *Dodoens* sich zu gründen scheint, und bald den arzneilichen Kräften, bald dem Habitus oder auch dem Geburtsorte angepaßt ist, bezeugt die geringen Fortschritte, welche man damals zu einer wahrhaft wissenschaftlichen Anordnung gemacht hatte. Im Gegentheile waren *Gerard*, *Johnson* und *Parkinson* eher rückwärts gegangen, weil sie *Lobels* Beispiele nicht gehörig nachgeahmt hatten.

In der besondern Eintheilung der Gegenstände, welche in jedem Kapitel oder jeder Gattung enthalten sind, folgt *Parkinson*, *Gerard's* und *Johnson's* Regeln. Zuvörderst stehen nemlich die lateinischen und englischen Benennungen; hierauf folgt die ausführliche Beschreibung; alsdann der Geburtsort, die Blüthezeit, die Synonymie und zuletzt die Kräfte und der Gebrauch.

Feine Unterscheidungen der Arten von einander oder von Abänderungen muß man von diesem Werke nicht mehr erwarten, als von *Gerard* und seinem Verbesserer. Fast ein jeder Botaniker war damals auch ein Blumenliebhaber und Florist. *Clusius* selbst, welcher die Wissenschaft durch seine Entdeckungen mehr, als irgend ein anderer bereichert hatte, beschäftigte sich über fünf und dreißig Jahre lang Tulpen aus Saamen zu ziehen. *Parkinson's* *Paradisus* beweiset, mit welcher Neigung er sich in der frühern Periode seines Lebens dem Blumen-

garten widmete; und diese Vorliebe äußerte auf ihn überall im Theatre of plants ihren Einfluß. Noch war mit hinlänglicher Genauigkeit keine Unterscheidungslinie zwischen Art und Abänderung, zwischen Natur und Wirkung der Cultur, oder des Bodens und der Lage gezogen worden. Auch konnte man es dahin nicht eher bringen, als bis man die wesentlichen Theile der Pflanzen, die Blüthe und die Frucht, bei der Classification, anstatt der vorher üblichen unbestimmten Unterscheidungszeichen in Erwägung zog. Wie weit man in den damaligen Zeiten hierin zurück war, mag ein Beispiel von hundert ähnlichen zeigen. Die *BRASSICA orientalis*, eine Schoten tragende Pflanze, bringt Gerard und Johnson sowohl, als Parkinson, sogar wider Dodons und Clusius Beispiel, unter einerlei generischen Namen mit dem *BUPLEURUM*, einer Schirm tragenden Pflanze, und zwar bloß aus dem wichtigen Grunde, weil die Blätter zu den *perfoliatis* gehören.

Inzwischen sind diese Mängel dem Zeitalter gemein, und Parkinsons Verdienste muß man nicht nach den neuern Verbesserungen der Wissenschaft, sondern in Vergleichung mit seinen Zeitgenossen würdigen. In dieser Hinsicht ist er, wenn ich mich nicht sehr irre, ein originellerer Schriftsteller, als Gerard und Johnson, und zwar unabhängig von den Vortheilen, welche er dem Umstande verdanken mochte, daß er später, als jene, gelebt hat.

An seinem Theater arbeitete er mehrere Jahre hindurch und er benutzte dabei die Schriften einiger späterer Verfasser, von welchen Johnson, ob er sie gleich ebenso gut zu Rathe ziehen konnte, dennoch keinen Gebrauch machte. Parkinson's Beschreibungen scheinen in vielen Fällen neu zu seyn. Er ist in der Bestimmung der Geburtsörter umständlicher. Bei der Aufzählung der Synonymie hat er nicht nur fast alle in Bauhin's Pinax

verzeichneten Benennungen angegeben, sondern auch sehr oft die Quellen selbst zu Rathe gezogen, und die hier entstehenden Zweifel genau untersucht. Von den Kräften und dem Gebrauche der Pflanzen handelt er sehr weitläufig. Seinem eignen Geständnisse nach war es seine Absicht, in diesem Werke eine Arzneimittellehre zu liefern; und wenn man darin die Eigenschaften der Pflanzen nach galenischen Grundsätzen nach den verschiedenen Graden der Hitze und Kälte, der Feuchtigkeith und Trockenheit bestimmt findet, so erinnere man sich, daß dies dazumal die allgemein herrschende Theorie war, von welcher sich weit wichtigere Schriftsteller nicht losmachen konnten. Er führt nicht nur die Meinungen der griechischen und römischen Aerzte, sondern auch der Araber an, und hat aus den Schriften der Neuern und seiner Zeitgenossen alles aufgenommen, was nur immer seinen Gegenstand aufklären und seine Arbeit so vollkommen machen konnte, als die Kenntnisse der damaligen Zeiten verstatteten. Zu dieser Absicht hat er aus den Exoticis des Clusius, aus d'Acosta, Monardes und Garcias ab Orto weitläufige Auszüge über die ost- und westindischen Drogen und Simplicien gemacht, von welchen sehr viele damals eben erst eingeführt wurden und nur unvollkommen bekannt waren.

Parkinson's Werk ist in Rücksicht der Menge der beschriebenen Gegenstände sehr viel reichhaltiger, als Johnson's Buch, denn er hat, wie schon gemeldet worden ist, manches benutzt, was von Gerards Verbesserer vernachlässigt worden war. Er hat viele ägyptische Pflanzen aus Prosper Alpinius; viele nordamerikanische oder canadische aus Cornutus, und einige aus Columna's Werke aufgenommen. Keine Gelegenheit ließ er unbenutzt, sich neue Pflanzen aus fremden Ländern kommen zu lassen. Die Beschaffenheit seines Gewerbes erlaubte ihm zwar nicht, häufige oder weite botan-

nische Reisen in England anzustellen. Allein durch die Beihülfe seiner Correspondenten und vermittelt einiger von Eobels nachgelassenen Schriften, welche er an sich kaufte, wurde er in den Stand gesetzt, nicht nur das Verzeichniß der englischen Pflanzen zu vermehren, sondern auch viele zuvor unbekannte ausländische Gewächse einzuführen.

Johnson hatte gegen zweitausend achthundert und funfzig Pflanzen beschrieben; Parkinson hat deren bald dreitausend achthundert. Diese Vermehrungen machten das Theatrum botanicum zu dem reichhaltigsten Werke über diesen Gegenstand in der englischen Sprache; und man kann annehmen, daß es mit gleichem Beifalle von den Aerzten und allen denen, welche sich mit dieser Art von Kenntnissen beschäftigten aufgenommen worden ist. Sowohl dieses Werk, als das Gerardische wurden späterhin durch Ray's Citate noch wichtiger, von welchen man mit dem Catalogus Oxoniensis sagen kann, daß er sie zu einem klassischen Ansehen in der englischen Botanik erhob, und, so lange seine eigenen Werke fortdauern, verewigt hat.

Ohne Johnson seines verdienten Lobes berauben zu wollen, muß man doch, wenn man gewisse Umstände erwägt, zugestehen, daß Parkinson mit Schwierigkeiten und Hindernissen zu kämpfen hatte, welche damals sein Werk wahrscheinlich zurücksetzten, ob er gleich mehr Jahre als Johnson darauf verwendet und dasselbe nach einem weitem Plane ausgearbeitet hatte.

Johnson genoß denselben Vortheil, welcher Gerard zu Theil geworden war, alle Holzschnitte von auswärts zu erhalten. Hingegen Parkinsons Holzschnitte scheinen, ob sie gleich Nachschnitte derselben Figuren sind, doch absichtlich für sein Werk von neuem verfertigt worden zu seyn. Die durch diesen Umstand veran-

laſte Verögerung war, außerdem daß dadurch viel Koſten verursacht wurden, wahrſcheinlich eines von den Hinderniſſen, worüber der Verfaſſer klagt, und welche die Erſcheinung ſeines Werks ſo lange Zeit zurück hielten. Hierzu kam, daß bei dem allen die Abbildungen der alten Holzschnitte ſowohl an Zahl, als an Güte der Arbeit nachſtanden. Johnson's Figuren überſteigen an Anzahl die Parkinsonſchen um mehr, als hundert. Dieſe zwei Werke kann man als die botaniſchen Pandekten der damaligen Zeiten in engliſcher Sprache anſehen. Allein ich fürchte, daß ſich gegen ſie eben das erinnern läßt, was Caſpar Bauhin gegen Dalechamp's 1588 erſchienene Geſchichte der Pflanzen bemerkte, wo, wie er bewies, mehr als vierhundert Pflanzen zweimal beſchrieben worden waren.

Auch darf man ſich gar nicht wundern, daß der Verſuch, das ganze Pflanzenreich zu umfaſſen und zu claffificiren, die Kräfte eines einzigen Mannes überſtieg, beſonders wenn man die vielen und wichtigen Bereicherungen erwägt, welche die Wiſſenſchaft zu Parkinson's Zeiten erhalten hatte. Der große Umfang des Plans mußte nothwendig eine Menge Irrthümer veranlaſſen, und zog Gerarden ſowohl, als Parkinson den Tadel unbilliger Kunſtrichter zu. Wäre Boel eben ſo aufrichtig als gelehrt geweſen, ſo würde er dieſe fleißigen Schriftſteller weit weniger bitter behandelt haben, deren lobenswerthe Unternehmungen eher ſeinen Beifall verdienten.

Unter den Zeitgenoſſen Parkinson's, welche ihm nach ſeinem eignen Geſtändniſſe beigestanden haben, verdient Wilhelm Boel, welchen Parkinson an einigen Stellen ſeines Werks Doktor nennt, unsre beſondere Aufmerkſamkeit. Er war ein geborner Niederländer und hatte verſchiedene Theile von Deutschland und Italien durch-

durchreiset. Er war in der Barbarei gewesen, hatte sich in Tunis aufgehalten und lebte, als das Kräuterbuch erschien, in Lissabon. Aus allen diesen Ländern sendete er nach England die Saamen vieler vorher unbekannter Pflanzen. Er stand mit Clusius in Briefwechsel und scheint das Studium der Natur mit vielem Eifer befördert zu haben.

Johann Gordier, „ein großer Liebhaber und „aufmerksamer Untersucher der Pflanzen, welcher außer „dieser Pflanze (Parkinson spricht von dem *GERANIUM lucidum*) in unserm Vaterlande noch andre Gewächse entdeckt hat, die man daselbst nicht gesucht „hätte.“

In Parkinson's Werken finden wir auch den Namen einer gewissen Thomazin Tunstall. Dieses Frauenzimmer rühmt Parkinson nicht nur wegen ihres Geschmacks, womit sie einen mit ausländischen Gewächsen reichlich versehenen Garten unterhielt: sondern auch wegen ihrer Kenntniß der englischen Botanik, und wegen ihrer Entdeckungen verschiedener merkwürdiger Pflanzen, welche sie um Ingleborough-Hill in Lancashire gefunden, und welche man vorher in England nicht einheimisch geglaubt hatte. Ob sie mit Sir Johann Tunstall, dessen ich oben bei Johnson erwähnt habe, verwandt gewesen seyn möge, kann ich nicht bestimmen.

Außer dem Namen eines Bowles, Goodner, Tradescantius und anderer, deren Johnson Erwähnung thut, treffen wir noch die Namen folgender Männer an, welche gleichfalls Beiträge geliefert haben.

Johann Newton, Wundarzt zu Colliton in Somersetshire.

D. Anton Sadler, ausübender Arzt zu Greter.

Wilhelm Quick, Apotheker zu London.

Bradshaugh aus Yorkshire.

Silliard aus Dublin, und verschiedene andre *).

Zwölftes Kapitel.

Geschichte der Holzschnitte der Pflanzen. — Plantin's Sammlung dieser Figuren. — Schicksal von Gesners vortreflichen Schnitten. — Abbildungen in Turners, Gerards und Parkinsons Kräuterbüchern. — Parkinson's Figuren, die letzten von Bedeutung (mit Ausschluß des Salmonischen), welche in England bekannt gemacht worden sind. — Die ersten Kupferstiche von Pflanzen.

Holzschnitte.

Wir sind nun an die Periode gekommen, da Holzschnitte von Kupferstichen verdrängt zu werden anfiengen; denn Parkinson's Kräuterbuch ist das letzte Werk von einiger Bedeutung, wo sie noch in England gebraucht wurden. Es scheint mir daher nicht unzweckmäßig, von dem Ur-

*) Parkinson's Namen hat Plumier wegen seiner Verdienste um die Botanik zu verewigen gesucht. Er benennt nach ihm einen Baum aus der Dekandria, welcher in den Caribäischen Inseln und dem benachbarten festen Lande einheimisch ist. In den englischen Treibhäusern ist er hinlänglich bekannt und heißt auf Jamaika der Jerusalem dorn.

sprunge und den Fortschritten dieser Kunst, welche zu der Erleichterung der Pflanzenkenntniß nicht wenig beitrug, kürzlich zu handeln.

So roh auch diese Vorstellungen, verglichen mit der Eleganz der neuern Zeiten, waren, so gewährten sie doch in einem Zeitalter, da die specifischen Unterscheidungszeichen noch nicht bestimmt waren, und die Erkennung der Pflanze so sehr auf dem Habitus beruhte, einen deutlichen Anblick, und dienten oft den Gegenstand zu erkennen, wenn die gegebene Beschreibung mangelhaft war.

Ich habe schon oben bemerkt, daß Seguiet annimmt, das erste Kräuterbuch mit Holzschnitten sey das sogenannte Buch der Natur, welches zu Augsburg im Jahre 1478 oder noch drei Jahre eher erschien. Man glaubt, daß dieselben Figuren zu dem in Mannz 1484 gedruckten Herbarius genommen worden sind. Aus diesem Buche wurde der Ortus sanitatis compilirt, welcher in derselben Stadt 1485 mit Verbesserungen in dem Werke überhaupt und mit bessern Abbildungen von C u b a herausgegeben wurde. Von diesem Werke ist im Vorhergehenden gehandelt worden. Denn es war die Grundlage des englischen Großen Kräuterbuchs, welches zuerst in England 1516 erschien.

Der Ortus (Hortus) sanitatis wurde in verschiedene Sprachen übersetzt. In einigen bekam nach der Willkühr der Herausgeber und Verleger neue Formen, ohne daß man jedoch seinen Ursprung verheimlichte. Er wurde auf dem festen Lande unzählige Male aufgelegt. Denn er diente in der Pflanzenkunde als Volksbuch, wozu auch das Große Kräuterbuch, in England funfzig bis sechzig Jahre lang gebraucht wurde.

Meines Wissens war C u b a als Verfasser des Hortus sanitatis nicht öffentlich bekannt, bis Egenolff, ein

Frankfurter Buchhändler, eine verbesserte Ausgabe davon mit einer ganz neuen Folge von Abbildungen unter der Besorgung des Eucharis Rhodion oder Rösslin, eines Arztes zu Frankfurt, im Jahre 1533 verlegte. Egenolff's Ausgabe wurde öfters gedruckt, bis ein besseres von Dorsten unter dem Titel Botanicon in Frankfurt 1540 herauskam, wo dieselben Figuren gebraucht worden waren. Man bediente sich ihrer auch in Johann Drönders Encyclopaedia medica vom Jahre 1542, und das Jahr darauf in einer Ausgabe des Dioscorides von Hermann Ryff, welche Egenolff druckte. Endlich brauchte sie Adam Lonicerus, Egenolff's Schwiegersohn, der Cubas Werk gänzlich umschmolz, in seinem 1546 gedruckten Kräuterbuche. In den darauf folgenden Ausgaben lieferte er neue Figuren, nahm andre von Tragus, im Ganzen auf achthundert und achtzig auf und verfertigte so ein Werk, welches eine große Menge von Ausgaben erlebte und selbst in dem gegenwärtigen Jahrhunderte noch gesucht wurde, wie aus einer noch im Jahre 1723, ja sogar im Jahre 1737 gedruckten Ausgabe erhellt.

Tragus meldet uns, das Egenolff keine Kosten gespart habe, um die Künstler zur Verfertigung dieser Schnitte aufzumuntern, so roh und unvollkommen sie uns auch jetzt vorkommen mögen. Durch dieses Mittel versicherte er sich für eine lange Reihe von Jahren das Mosnopol-Kräuterbuch zu drucken, und erwarb sich Ansehen und Reichthümer.

Zuletzt wurden alle diese Figuren durch die Abbildungen in Brunfelsens Kräuterbuche, welches 1532 erschien, verdrängt. Diese waren der Natur nach gebildet und schienen die ersten gewesen zu seyn, welche der Aufmerksamkeit nicht unwerth waren. Noch weit vorzüglicher aber waren diejenigen, die Fuchs 1542 lieferte. Ob diese Schnitte gleich nur die Risse vorstellen, so sind

sie dennoch ungemein schön und nicht minder getreu. Sie bestehen aus fünfhundert Figuren in Folioformat von den gemeinsten und nützlichsten Pflanzen, und wurden nach einem kleinen Maasstabe von vielen spätern Schriftstellern copirt. Tragus nahm die meisten davon in seine Geschichte deutscher Pflanzen auf und vermehrte sie mit vielen neuen, so daß die ganze Anzahl sich auf fünfhundert sieben und sechzig beläuft. Die Abbildungen des Tragus sind wenig mehr, als bloße Umrisse, und wenn man den Zustand der Holzschnidekunst zu der damaligen Zeit in Erwägung zieht, so drücken sie den Habitus der meisten Gegenstände mit hinlänglicher Genauigkeit aus.

Nachdem Egenolff das erste Beispiel gegeben hatte, ließen späterhin die Buchdrucker die Stöcke auf ihre eigenen Kosten schneiden. Auf diese Weise eigneten sich gewisse Buchdrucker das Drucken der Kräuterbücher, als ein Monopol zu. Es fand eine Art von mercantilischem Verkehr zwischen ihnen und den Verfassern in dieser Hinsicht statt, und man machte zu dem Gebrauch bei Kräuterbüchern gegenseitige Austauschungen. Unter diesen besaß auf die Zeit keiner eine größere Sammlung als der berühmte Plantin zu Antwerpen, welcher sich durch die Vortreflichkeit seiner Lettern und überhaupt durch die typographische Güte seiner Arbeiten so sehr empfahl. Daher ließen verschiedene von den berühmten botanischen Schriftstellern des sechzehnten Jahrhunderts ihre Werke insgesamt bei ihm drucken. Als Clusius seine französische Uebersetzung des Dodons mit Loe zu Antwerpen herausgab, lieferte er Figuren, welche dem Fuchsischen Werke nachgeschnitten waren, und welche Plantin alle an sich kaufte. Hernachmals verschaffte er sich die für die eigenen Werke des Clusius geschittenen, so wie auch Lobel's Figuren. Dodonäus gebrauchte, außer einigen neuen Stöcken, alle obigen in den 1584 erschienenen Pemptaden, welches Werk dreizehnhundert Ab-

Bildungen enthält. Lobern à montanus bediente sich derselben Sammlung, das heißt, der Abbildungen des Fuchs, Lobel, Clusius und Doddens, zu welchen er noch des Matthioli's Figuren hinzufügte, so daß sein in Frankfurt 1588 gedrucktes Kräuterbuch über zweitausend Figuren enthält. Dalechamp vermehrte in seiner allgemeinen Geschichte der Pflanzen, welche um die nämliche Zeit erschien, diese Anzahl bis gegen zweitausend siebenhundert.

Das Schicksal von Conrad Gesner's vortreflichen Figuren kann ich nur kürzlich anführen: es macht in der Literaturgeschichte der Wissenschaft eine merkwürdige, aber niederschlagende Anekdote aus. Von den funfzehnhundert Figuren, welche Conrad Gesner für seine Geschichte der Pflanzen bestimmt hatte, und bei seinem Tode im Jahre 1565 hinterließ, kam ein großer Theil in die Epitome Matthioli, welche Camerarius im Jahre 1586 bekannt machte, und worin im Ganzen tausend und drei Abbildungen enthalten sind. In demselben Jahre, so wie auch in einer zweiten Ausgabe vom Jahre 1590, zierten sie eine abgekürzte Uebersetzung des Matthioli's, welche unter dem Titel des deutschen Kräuterbuchs gedruckt wurde. Im Jahre 1609 brauchte Uffenbach dieselben Stöcke für das zu Frankfurt gedruckte Kräuterbuch des Castor Durantes. Dieses Werk enthält jedoch nur neunhundert und acht und vierzig von diesen Abbildungen, und gegen hundert andere, welche sich gleichfalls darin finden, haben ein viel geringeres Verdienst. Nach dieser Periode kaufte, als der jüngere Camerarius gestorben war, diese Stöcke ein gewisser Görlin, ein Ulmer Buchhändler, sie wurden zunächst bey Becher's Parnassus medicinalis illustratus gebraucht, welches Werk in dieser Stadt im Jahre 1663 erschien, und im zweiten Theile alle Figuren der Epitome, sechs ausgenommen, enthält. Im Jahre 1678 wurden sie in

ein deutsches Kräuterbuch aufgenommen, welches Bernhard Verzascha aus dem Matthiolus gezogen und zu Basel herausgegeben hatte. Das Material und die Arbeit dieser Stöcke war so vortreflich, daß sie zum sechsten Male in Zwingers Theatrum botanicum oder Kräuterbuche, einer verbesserten Ausgabe des Verzascha gleichfalls zu Basel 1696 gedruckt, gebraucht werden konnten, wozu man noch mehr als hundert neue Stöcke fügte, welche von Caspar Bauhin und Tabernaemontanus copirt waren. Zuletzt erscheinen sie wiederum in einer neuen Ausgabe desselben Werkes, welche noch im Jahre 1744 heraus kam.

Auf diese Weise trug Gesners Genie und Fleiß zur Zierde und Würde der Werke anderer Männer, und selbst solcher viel bei, welche ihn bei seinen Lebzeiten feindselig behandelt hatten.

Außer den ogedachten Figuren hinterließ Conrad Gesner fünf Bände, welche ganz aus Figuren von Pflanzen bestanden. Nach mancherlei Schicksalen wurden diese Bände das Eigenthum des Nürnberger Frew. Ueberzeugt, daß, wir mögen nun den Umfang von Gesners Kenntnissen, oder seinen ungemeinen Fleiß erwägen, dieser trefliche Mann unsre Verehrung zu sehr verdient, als daß irgend etwas von seinem literarischen Nachlasse der Aufmerksamkeit der Gelehrten unwürdig wäre, beschenkte der Besitzer das Publicum im Jahre 1753 mit einer weitläuftigen Probe, wozu der D. Schmiedel den Text verfertigte.

So viel von Ausländern! Die rohen Abbildungen in dem großen Kräuterbuche (the grete herbal) waren offenbar, wie ich schon erinnert habe, Nachschnitte der in dem Hortus sanitatis befindlichen Figuren; denn daß es nicht dieselben Tafeln gewesen sind, ergiebt sich aus ihrem verjüngten Maasstabe. Von den Figuren in Tur-

neue Geschichte, welche sich über fünfhundert belaufen, sind die meisten die Fuchsischen Octavfiguren, und die übrigen, gegen hundert, neu. L'nte druckte seine Uebersetzung des Dodonens mit Loe zu Antwerpen, weil er daselbst leicht Figuren bekommen konnte. Es sind gleichfalls Fuchsens Abbildungen, wozu L'nte gegen dreißig neue setzte.

Gerard, im Jahre 1597, und späterhin in den Jahren 1633 und 1636, Johnson, sein *Emaculator*, ließen sich aus Frankfurth alle die Stöcke bringen, welche bei dem Kräuterbuche des Tabernamontanus gebraucht worden waren. Auf diese Weise brachte Johnson mehr als zweitausend siebenhundert Holzschnitte zusammen.

Die Stöcke für Parkinson's *Theatrum* und für desselben Verfassers *Paradisus* wurden, wie ich glaube, in England geschnitten. Die in dem erstern Werke befindlichen scheinen Nachschnitte der Gerardischen zu seyn, ob sie ihnen gleich an Güte weit nachstehen. Die letzten in England gebrauchten Holzschnitte waren eine neue Reihe, welche für Salmon's Kräuterbuch, das im Jahre 1710 erschien, verfertigt wurde. Indessen findet man auch Holzschnitte in einem sehr unbedeutenden Werke, welches späterhin unter dem Titel: *An herbal in Quart* herauskamen.

Die frühesten Kupferplatten von Pflanzen auf dem festen Lande sollen diejenigen seyn, welche in Columna's *Phytobasanos* im Jahre 1592 erschienen. In England sind, wenn man einige einzelne Figuren und die wenigen Platten in der 1677 erschienenen ersten Ausgabe von Plot's *Oxfordshire* ausnimmt, die Kupferstiche der *Historia Oxoniensis* das erste Beispiel eines großen Werkes dieser Art; und von diesem haben die Gräser, was Feinheit und Genauigkeit des Stiches betrifft, vielleicht noch gegenwärtig nicht ihres Gleichen.

Dreizehntes Kapitel.

Gründung des botanischen Gartens zu Oxford durch Heinrich Grafen von Danby. — Jakob Bobart, der erste Aufseher desselben. — Zwei Ausgaben des Catalogus Oxoniensis. — Nachricht von den Verfassern desselben, den Bobart's, Stephens und Browne. —

Doktor How; einige Nachrichten von demselben. — Seine Phytologia, die erste englische Flora; oder Trennung der englischen Botanik von der auswärtigen. — Des Verfassers Gehülfe bei der Ausarbeitung dieses Werkes, Stoueshouse, Bowles und andre. — How, der Herausgeber von Lobels nachgelassenen Illustrationes. —

Hortus Oxoniensis.

Mit so vielem Erfolge auch bisher die Botanik in England von einzelnen Personen war bearbeitet worden, so hatte sie doch keine Unterstützung durch irgend eine öffentliche Anstalt erhalten. Aber nunmehr war die Zeitperiode gekommen, da das Studium der Pflanzenkunde durch die Gründung eines botanischen Gartens in Oxford neues Leben gewann.

Diese trefflichen und nothwendigen Hülfsmittel für unsre Wissenschaft hatten sich seit der ersten Gründung dieser Art, deren ich oben gedacht habe, in Italien und in andern Ländern beträchtlich vermehrt. Mehrere Universitäten in den nördlichen und westlichen Theilen von Europa hatten botanische Gärten errichtet: Paris 1570, Leiden 1577, Leipzig 1580, Montpellier 1598, Jena 1628 und Oxford im Jahre 1632.

Den letzten verdankte das Publikum der Freigebigkeit des Grafen Heinrich von Danby. Er gab zu dieser Absicht fünf Acker Land her, er bauete Gewächshäuser, so wie eine Wohnung für den Gärtner, bestimmte für den Garten gewisse Einkünfte und gab die Aufsicht über ihn Jakob Bobart, einem Deutschen aus Braunschweig, welcher, wie uns Wood meldet, in dem Gartenhause wohnte, und daselbst den vierten Februar 1679 starb. Ein Verzeichniß der darin wachsenden Pflanzen erschien unter dem Titel *Catalogus plantarum horti medici Oxoniensis latine - anglicus et anglico - latinus alphabetico ordine.* Oxon. 1648. 12. pag 54. und 51.

Dillenius meldet, daß dieses Verzeichniß von Bobart selbst abgefaßt worden sey. In der Vorrede heißt es, der Garten enthalte sechzehnhundert Arten, worunter man sowohl ausländische, als einheimische Gewächse mit Einschluß der Abänderungen von beiden Classen verstehen muß. Der Verfasser zählt die Pflanzen bloß auf, ohne Synonymen zu geben, oder auf irgend einen Schriftsteller zu verweisen. Die Anzahl der aufgeführten englischen Arten beträgt sechshundert oder beinahe so viel. Die Reichhaltigkeit dieses Verzeichnisses zeigt Bobarts Fleiß und Emsigkeit in einem vortheilhaften Lichte. Unter seiner und seines Sohnes Aufsicht blüheten der Garten in Oxford viele Jahre hinter einander.

Der *Catalogus Oxoniensis* wurde im Jahre 1658 sehr verbessert von Doktor Stephens, Wilhelm Browne und den beiden Bobarts, Vater und Sohn, gemeinschaftlich unter folgendem Titel herausgegeben:

Catalogus Horti Botanici Oxoniensis, alphabetice digestus, duas praeterpropter plantarum chiliades completens, priore duplo auctior, idemque elimatior, nec non etymologiis, qua Graecis, qua Latinis, hinc inde petitis, enucleatior: in quo nomina Latina pariter et

Graeca vernaculis, et in ejus sequiore parte, vernacula Latinis praeponuntur. Cui accedere plantae minimum sexaginta suis nominibus insignitae, quae nullibi nisi in hoc opusculo memorantur. Cura et opera socia Philippi Stephani, M. D. et Gulielmi Browne, A. M. adhibitis etiam in consilium D. Roberto patre, hortulano academico, ejusque filio, utpote rei herbariae callendissimis. Oxon. 1658. 8. pagg. 214.

Doktor Philipp Stephens, dessen Name unter den Verfassern dieses Katalogs zuerst steht, wird als ein vorzüglicher Botaniker selten und wenig erwähnt. Er war zu Devizes in Wiltshire geboren. Anfangs war er Mitglied von St. Albans-Hall in Oxford, dann wurde er Mitglied des neuen Collegiums und Principal von Magdalen-Hall. Er starb in London nach der Wiederherstellung des Königthums.

Merret giebt, ohne des Doktor Stephens zu gedenken, ausdrücklich Browne als Verfasser dieses Verzeichnisses an, und Wood sagt, er habe den wichtigsten Theil der Arbeit dabei gefertigt.

Wilhelm Browne war aus Oxford gebürtig und wurde Baccalaureus der Theologie und Senior des Magdalenen-Collegiums. Er starb im März 1678 in einem Alter von ohngefähr fünfzig Jahren, und wurde in der äußern Kapelle seines Collegiums begraben.

In dieser vermehrten Ausgabe haben die Verfasser an allen Stellen, wo es möglich war, nicht nur die specifischen Benennungen, welche Gerard und Parkinson einer jeden Pflanze gegeben hatten, aufgenommen, sondern auch die Seitenzahlen ihrer Werke angeführt. Meines Wissens ist dies das erste in England gedruckte Pflanzenverzeichnis, wo der letztere Umstand statt findet. Es ist merkwürdig, daß ein so leicht sich darbietendes Hülfsmittel, nachdem es von Caspar Bauhin in seinen

Phylopinax aufgenommen worden war, in dem Pinax selbst fehlt. Hätte Gerard und Parkinson in ihren Werken überall genau die Synonymen der Schriftsteller, von welchen sie ihre Pflanzen entlehnten, beibehalten, und die Seitenzahlen mit angezogen, so würden sie unstreitig ihre Schriften für die Nachkommenschaft um vieles nützlicher gemacht und sie vor der Vergessenheit einen weit längern Zeitraum hindurch geschützt haben. Dasselbe läßt sich auch von Ray behaupten, welcher die schätzbare Verbesserung botanischer Schriften ganz vernachlässigt hat. Die Sache war damals etwas so sehr Neues, daß die Verfasser des Hortus Oxoniensis es für nothwendig hielten, sich deshalb bei dem Publikum zu entschuldigen, und ihr Verfahren durch das Beispiel des Hortus Eystaedtensis zu rechtfertigen.

Es finden sich in diesem Verzeichnisse viele zweifelhafte und übel bestimmte Pflanzen; und diejenigen, welche als neu angegeben sind, sind beinahe alle nichts weiter, als bloße Abänderungen. Die englische Botanik scheint dadurch wenig oder gar nicht bereichert worden zu seyn, und ich finde nicht eine einzige einheimische Pflanze, welche zuerst in diesem Verzeichnisse aufgeführt wäre.

Der zweite Theil oder das alphabetische Register englischer Namen dient blos dazu, auf die lateinischen generischen Benennungen in dem ersten Theile zu verweisen.

S o w.

Bis zu dieser Epoche hatte man in England keine Versuche gemacht, die einheimische Pflanzenkunde von der auswärtigen abzusondern. Zwar hatte, wie schon oben gemeldet worden ist, Doktor Johnson Localverzeichnisse von den Pflanzen gewisser Districte herausgegeben; allein noch Niemand hatte sich an ein allgemeines Verzeichniß, oder eine Beschreibung der englischen Pflan-

zen allein, oder an dasjenige gemacht, was man jetzt eine Flora zu nennen pflegt; ein Ausdruck, welchen, so viel ich weiß, Simon Pauli für ein Verzeichniß der dänischen Pflanzen, das 1648 erschien, zuerst gebraucht hat. Dem Doktor How verdanken wir den ersten Entwurf eines Werks von dieser Art, und ob er gleich sein Buch nicht Flora überschrieben hat, so gedenkt er doch dieses Ausdrucks in seiner Vorrede.

Wilhelm How war in London im Jahr 1619 geboren, und wurde in Merchant Taylors Schule erzogen. In seinem achtzehnten Jahre wurde er Commoner im St. Johannis Collegium zu Oxford. Das Baccalaureat erwarb er sich im Jahre 1641 und die Magisterwürde 1645. Hierauf legte er sich auf die Erlernung der Arzneiwissenschaft. Es ist ungewiß, ob er die höchste Würde in dieser Wissenschaft angenommen habe, ungeachtet man ihn gewöhnlich Doktor How nannte. Nebst vielen andern damals lebenden Gelehrten nahm er in der königlichen Armee Dienste und bekam wegen seiner dem Könige bewiesenen Treue bei einem Cavallerie-Regimente den Rang eines Rittmeisters. Als die Sache des Königs in Verfall gerieth, setzte er seine Beschäftigungen in der Heilkunde fort und übte diese Wissenschaft aus. Er wohnte Anfangs in der St. Laurents Gasse (St. Lawrencepark) und hernachmals in der Milchstraße (milk-street). Er starb zu Anfange des Septembers 1656 und wurde neben seiner Mutter in der St. Margarethen Kirche in Westminster begraben. Er hinterließ, nach Woods Berichte, „eine ausgesuchte Sammlung medicinischer Bücher und „den Ruhm eines guten Pflanzenkenners.“

Doktor Hows wichtigste Schrift, wegen welcher ich ihn eigentlich hier anführe, hat folgende Aufschrift:

Phytologia Britannica, natalis exhibens indigenarum stirpium sponte emergentium. Lond. 1650. 12. Seiten 133.

Die Pflanzen sind nach der alphabetischen Folge der lateinischen Benennungen geordnet. Bei jeder finden sich ein oder zwey Synonyme, welche der Verfasser nach Willkühr sowohl aus Schriftstellern des festen Landes, als aus Gerard, Parkinson und Lobel entlehnt. Der Geburtsort einer jeden Pflanze ist angegeben und die einzelnen Stellen, wo die seltenen wachsen, sind genau bestimmt. Das Verzeichniß enthält zwölfhundert und zwanzig Pflanzen; ein für die damaligen Zeiten, weil nur wenig Moose und Pilze aufgezählt werden, reichhaltiger Katalog, wenn man auch die Abänderungen mit rechnet, welche nach dem gegenwärtigen Zustande der Botanik verworfen werden mußten.

Der Verfasser dieses kleinen Werkes war unstreitig ein Mann von sehr ausgebreiteter Gelehrsamkeit, und hatte sehr viel Neigung zu der Pflanzenkenntniß. Allein die Lage, worin er lebte, scheinen ihm nicht Gelegenheit gegeben zu haben, die verschiedenen Theile Englands zu durchreisen, und sich auf diese Weise eine kritische und ausgebreitete Kenntniß der englischen Botanik zu verschaffen. Ray hat in der Vorrede zu seinem *Catalogus plantarum Angliae* ein Verzeichniß von mehr als dreißig in der *Phytologia* befindlichen Arten gegeben, welche unter den einheimischen Pflanzen Englands keine Stelle verdienen. Einige davon sind nämlich in dem südlichen Europa einheimisch; andre sind offenbar zufälligerweise aus Gärten weggeworfen worden, und noch andre hat der Verfasser eben so gewiß mit andern Pflanzen verwechselt, wie sich aus dem Umstande ergab, daß sie an den von How angegebenen Stellen schlechterdings nicht gefunden werden konnten.

Die seltenen Pflanzen erhielt der Verfasser fast alle von seinen Freunden Stonehouse, Doktor Bowles, Heaton, Loggins, Goodner und andern mehr.

Einige entlehnte er aus einer Handschrift des Doktor Johnson, des Herausgebers des Gerard.

Ich wünschte im Stande zu seyn, von diesen Männern, welche in einer frühen Periode zur Erweiterung und Aufklärung der englischen Botanik das Ihrige beitrugen, mehr Nachrichten geben zu können. Insonderheit hat sich Stonehouse sehr verdient um die Liebhaber dieser Wissenschaft gemacht. Er scheint viel gereiset zu seyn: denn er führt die Pflanzen an, welche er in vielen Graffschaften gefunden hat. In Yorkshire war er vorzüglich bekannt, und wenn mich meine Vermuthung nicht trügt, so wohnte er in Darfield, nahe bei Barnsley in derselben Graffschaft.

Doktor Bowles und Goodyer sind, wie ich glaube, dieselben Personen, deren ich bei Johnson gedacht habe. Von Heaton werde ich weiter unten sprechen.

Ich habe bereits erinnert, daß einige von Lobels Papiere in Parkinsons Hände fielen, und einige in Doktor How's Besitz kamen. Es sind diese das Bruchstück von Lobels großem Werke, welches How im Jahre 1655 unter folgenden Titel herausgab:

Matthiae de Lobel, M. D. botanographi regii eximii, Stirpium Illustrationes, plurimas elaborantes inauditas plantas subreptitiis Ioh. Parkinsoni rapsodiis (ex codice M. S. insalutato) sparsim gravatae, ejusdem adjecta sunt ad calcem Theatri Botanici *Αμαγνηματα*. Accurante Guil. How, Anglo. Lond. 1655. 4. pagg. 170.

Ich habe dieses Werkes bei Lobeln erwähnt. Hier ist genug zu bemerken, daß die Anmerkungen, welche der Herausgeber hinzugefügt hat, den Leser fast zu der Ueberzeugung bringen, er habe das Werk in der Absicht herausgegeben, um auf Parkinson's Theatrum

ein ungünstiges Licht zu werfen. In der Vorrede sowohl zu der Phytologia, als in derjenigen, welche er diesem Werke vorgesetzt hat, welche beide in einem bilderreichen und schwülstigen Style geschrieben sind, endlich überall in den Anmerkungen spricht er in sehr verächtlichen Ausdrücken von Parkinson, und wirft ihm vor, er habe Lobels Beobachtungen, ohne seiner Erwähnung zu thun, sich zugeeignet! Wie sich nun auch immer diese Sache in einzelnen Fällen verhalten mag, so war doch, im Ganzen genommen, der Angriff unredlich. Denn Parkinson gesteht selbst auf dem Titel seines Theatrum offenherzig, daß er Lobels Anmerkungen nebst den Bemerkungen des Doktor Bonham und anderer mehr zu Rathe gezogen und eingeschaltet habe. In der That findet sich ein Muthwille und eine Bitterkeit in dem Style sowohl des Verfassers, als des Herausgebers dieses Werkes, welche, ob sie gleich in dem lezt verfloffenen Zeitalter nicht ganz selten war, doch glücklicher Weise in unsern Tagen bei weitem nicht so oft die Sprache der Gelehrten ist.

Bierzehntes Kapitel.

Einige Nachrichten von den Tradescants, dem Vater und dem Sohne. — Die ersten, welche ein Museum der Naturgeschichte in England anlegten. — Nachricht von Tradescants Werke — Das Museum, an Ashmole vermacht. —

Die astrologischen Kräuterkenner; Robert Turner, Culpepper und Lovell. — Der letzte der achtungswürdigste dieser Sekte zu den damaligen Zeiten. — Nachricht von seiner Pambotanologia. — Wechen's Kräuterbuch. — Salmon — Eine Nachricht von seinem Kräuterbuche.

Tradescant.

Ungeachtet ich keinesweges glaube, daß die beiden Tradescante zur Erweiterung der englischen Kräuterkunde im eigentlichen Sinne, das heißt, zur Entdeckung und Erläuterung der in England wildwachsenden Pflanzen wesentlich beigetragen haben, so ist doch ihr Name zu berühmt, als daß er nicht in einem Werke, wie das gegenwärtige ist, mit Ruhm genannt werden sollte. Denn sie trugen in einer frühen Periode durch ihren Garten und ihr Museum sehr viel dazu bei, unter dem Publikum eine Neugier zu erregen, welcher die Verbesserung und die Fortschritte der Naturgeschichte überhaupt sehr viel zu verdanken haben.

Johann Tradescant war, wie uns A. Wood meldet, von Geburt ein Holländer. Bei welcher Gelegenheit und zu welcher Zeit er nach England gekommen Pulteney's Gesch. d. Bot. 1. B.

sen, wissen wir nicht mit Zuverlässigkeit. Man sagt von ihm, er sey eine geraume Zeit lang in den Diensten des Lord-Schatzmeisters, Salisbury, und des Lord Wootton gewesen. Er reisete mehrere Jahre und in verschiedene Theile Europens, östlich bis nach Rußland. Er befand sich mit auf einer Flotte, welche im Jahre 1620 gegen Algier geschickt wurde, und man liest, daß er in der Barbarei und auf den Inseln des mitländischen Meeres Pflanzen gesammelt habe. Er soll das *TRIFOLIUM stellatum* Linnaei aus der Insel Formendera mitgebracht haben, und man findet seinen Namen häufig in der zweiten, von Johnson besorgten Ausgabe Gerards, Parkinsons Theatre of plants und in seinem Garden of flowers, welcher 1656 herauskam. Ich vermuthe aber, das Tradescant sich weder in England bei Gerards Lebzeiten aufgehalten habe, noch diesem bekannt gewesen sey.

Er ließ sich nach jener Zeit in England nieder, und gründete seinen Garten in Lambath. Um das Jahr 1629 erhielt er den Titel eines Hofgärtners bei dem Könige Karl dem Ersten.

Tradescant war ein Mann von außerordentlicher Wißbegierde und der erste in England, welcher eine beträchtliche Sammlung natürlicher Körper zusammenbrachte. Er hatte einen Sohn von demselben Namen, welcher eine Reise nach Virginien anstellte, von woher er mit vielen neuen Pflanzen zurückkam. Ihnen verdankt England die Einführung verschiedener merkwürdiger Arten, worunter einige ihren Namen bekommen haben. Tradescants Spinnenkraut (*TRADESCANTIA* Linn.) und eben desselben Aster sind noch heut zu Tage wohl bekannt, und Kupp hat diese Männer dadurch unter den Pflanzenkennern verewigt, daß er das Spinnenkraut, welches zuvor Ephemeron hieß, unter ihrem Namen zu einer neuen Gattung erhoben hat.

Sein Museum, welches Tradescant's Arche genennt wurde, zog die Neugierde seiner Zeitgenossen an sich und wurde von den Großen häufig besucht, denen es auch viele Bereicherung verdankte, wie aus dem Verzeichnisse seiner Wohlthäter erhält, welches am Ende des Museum Tradescantianum gedruckt ist. In diesem Verzeichnisse liest man die Namen des Königs, der Königin und vieler Personen aus dem hohen Adel.

Diese kleine Schrift hat der Verfasser betitelt: Museum Tradescantianum, or a collection of rarities preserved at South Lambeth near London by John Tradescant. CIOIOCLVI. 12. Es finden sich darin Verzeichnisse von Vögeln, vierfüßigen Thieren, Fischen, Schalthieren, Insekten, Mineralien, Früchten, künstlichen und verschiedenartigen Seltenheiten, Kriegsinstrumenten, Kleidungsstücken, Hausgeräthschaften, Münzen und Schaustücken. Hierauf folgt ein englisches und lateinisches Verzeichniß der in seinem Garten wachsenden Pflanzen und ein Namenverzeichnis seiner Wohlthäter.

Interessante Nachrichten von den Ueberbleibseln dieses Gartens verdankt man dem verstorbenen Sir Wilhelm Batson, welcher sie im Jahre 1749 aufsetzte und in den sechs und vierzigsten Band der Philosophical Transactions einrücken ließ. Vor diesem Bande stehen die Bildnisse der beiden Tradescante, welche, weil sie von Dolla gestochen worden sind, das Buch den Sammlern von Kupferstichen sehr bekannt gemacht haben. Aus diesem Grunde sind auch die meisten Exemplare der Abdrücke dieser Kupfer beraubt worden.

In welchem Jahre der ältere Tradescant gestorben ist, weiß man nicht gewiß. Sein Bildniß, dessen ich so eben gedacht habe, stellt ihn als einen bejahrten Mann vor.

Sein Sohn erbte das Museum und vermachte es durch eine Schenkung an Ashmole, welcher in Tradescants Hause wohnte. Es wurde hernachmals ein Theil des Ashmolischen Museums, und Tradescant's Name ungerechter Weise über dem Namen des neuen Besitzers vergessen.

Johann Tradescant, der Sohn, starb im Jahre 1662. Seine Wittwe errichtete zum Andenken der Familie ein merkwürdiges Monument auf dem Lambeth-Kirchhofe, wovon der verstorbene gelehrte Doktor Duncavel in dem drei und sechzigsten Band der Philosophical Transactions eine weitläufige Beschreibung und Abbildungen nach einer Zeichnung desselben, welche sich in der Pepys'schen Bibliothek zu Cambridge befindet, geliefert hat *).

Rob. Turner, Culpepper und Lovell.

Der Einfluß der Astrologie auf Arzneiwissenschaft und Pflanzenkunde äußerte sich immer noch in der Mitte dieses Zeitalters. Die Leichtgläubigkeit einiger und die Betrügerei anderer erhielten die Sterndeutekunst noch beim Ansehen. Manche Aerzte und andre Gelehrte zeigten zu dieser Art des Aberglaubens Neigung. Viele ausübende Aerzte von der niedern Classe, und zahlreiche Quacksalber vertheidigten den Einfluß der Gestirne auf die Zubereitung und den Gebrauch der Simplizien sehr eifrig.

Man hat ein von Robert Turner verfaßtes Kräuterbuch. Er nennt sich selbst botanologiae studiosum.

*) Den Namen TRADESCANTIA gab zuerst ein Deutscher Ruppe in seiner Flora Ienensis einer Pflanze, welche von Tradescant selbst in die englischen Gärten eingeführt worden und unter dem Namen von Tradescants Spinnenkraut daselbst hinlänglich bekannt ist. Linnäus hat diese Gattung hernachmals mit sechs andern Arten vermehrt.

Es führt den Titel: *Botanologia, the British Physician; or The Nature and Vertues of English Plants; exactly describing such as grow naturally in the land, with their several names, Greek Latin, or English; natures, places, where they flourish, and are most proper to be gathered; their degrees of temperature, applications, and vertues, physical and astrological uses treated of, etc.* London. 1664. 12.

Aber unter den astrologischen Kräuterkennern, behauptet Nicolaus Culpepper den Vorrang. Sein im Jahre 1652 zuerst gedrucktes Kräuterbuch, welches länger als ein Jahrhundert das Handbuch der Landleute blieb, ist hinreichend bekannt; und man muß der Wahrheit zu Steuer bekennen, daß des Verfassers Beschreibungen von den gemeinen Pflanzen mit einer Deutlichkeit und Bestimmtheit abgefaßt sind, welche einer bessern Feder keine Schande gemacht haben würde.

Unter diesen Schriftstellern giebt es einen Mann, welcher sich zu berühmt gemacht hat, als daß er ganz mit Stillschweigen übergangen zu werden verdiente. Robert Lovell's vollständiges Kräuterbuch (*Compleat herbal*) soll zwar von dem Verfasser schon in seiner Jugend geschrieben worden seyn, ist aber dabei ein so merkwürdiges Buch, daß es in einem Werke, wie das gegenwärtige seyn soll, nicht übergangen werden darf, wenn es auch nur in der Absicht geschähe, um den Mißbrauch von Talenten zu beklagen, welche eine ausgebreitete Bücherkenntniß, einen bewundernswürdigen Fleiß in der Sammlung der Materialien, und eine eben so große Beurtheilungskraft in der Anordnung derselben bezeugen. Die erste Ausgabe dieses Werks erschien 1659, die zweite 1665 in 8. zu Oxford auf 672 Seiten, mit Ausschluß der Einleitung von 84 Seiten, und hat folgenden Titel:

Pambotanologia: sive Enchiridion Botanicum; or, A compleat Herbal; containing the sum of antient and mo-

dern authors, both Galenical and Chymical, touching trees, shrubs, plants, fruits, flowers, etc. in an alphabetical order, wherein all that are not in the physic garden in Oxford are noted with asterisks. Shewing their place, time, names, kinds, temperature, virtues, use, dose, danger, and antidotes; together with an introduction to herbarisme, etc. an appendix of exotics, and an universal index of plants, shewing what grow wild in England; 2d edition with additions. Oxford, 1665. 12.

Wer zu dergleichen Untersuchungen Neigung fühlt, wird schwerlich im Stande seyn, eine bestimmtere oder vollkommener methodische Anordnung der Simplizien nach den galenischen Grundsätzen der vier Elemente, Temperamente und Eigenschaften ausfindig zu machen, als man in der Einleitung zu diesem Buche antrifft.

Die Ordnung der Gegenstände in dem Werke selbst folgt dem Alphabete der englischen Namen. Nach der englischen Benennung findet man den Geburtsort, die Blüthezeit, alsdann den griechischen und den lateinischen officinellen Namen. Die Beschreibungen der Pflanzen fehlen, aber die Eigenschaften und die Anwendungen einer jeden sind aus einer außerordentlichen Menge Schriftsteller zusammengetragen und auf alle Arten unter einem jeden generischen Namen angewandt. Der Verfasser hat ferner die Gestalt, unter welcher das Arzneimittel zu gebrauchen ist, angegeben, die Gewährsmänner für ein jedes sorgfältig genannt, und die officinellen Zusammensetzungen, zu welchen die Simplizien kommen, mit vielem Fleiße gesammelt. Er handelt sowohl von ausländischen, als von einheimischen Pflanzen.

Povell meldet, gegen zweihundert und fünfzig Schriftsteller angeführt zu haben, von welchen er das Verzeichniß beigebracht hat. Seite 482 fängt ein An-

hang über die ost- und westindischen Drogen an, welchen der Verfasser aus den Arabern und aus Hernandez ausgezogen hat. Dann folgt ein reichhaltiges Namenverzeichnis aller Pflanzen seines Kräuterbuchs nebst den Synonymen, besonders der ältern Schriftsteller, ferner den in Tradeshant, und Bauhins Pinax angeführten, desgleichen den in den fremden botanischen Gärten, und nicht in dem Oxforder wachsenden, endlich der in der Phytologia Britannica befindlichen. Das Werk schließt mit einem weitläufigen Verzeichnisse von Krankheiten nebst den zu ihrer Heilung tauglichen Arzneimitteln aus den in diesem Werk enthaltenen Simplizien. In dem Verzeichnisse der Schriftsteller giebt er die Anzahl der Abbildungen an, welche sich in den Werken derselben befinden. Ich will hier diese Zahlen mittheilen, da, wie ich glaube, dem botanischen Leser damit gedient seyn wird.

Apollinaris f. Albertus	-	-	141.
Alpinus, Prosper	-	-	46.
Bauhinus, I.	-	-	3547.
Brunsfelsius	-	-	288.
Camerarius	-	-	1003.
Clusius, Rariores	-	-	1135.
— — Exotica	-	-	194.
Columna	-	-	205.
Cordus	-	-	272.
Dodonaeus	-	-	1305.
Durantes	-	-	879.
Eystetten's Hortus	-	-	1083.
Fuchs	-	-	516.
Johnson's Gerard	-	-	2730.
Lobell	-	-	2116.
Lonicerus	-	-	833.
Matthioli	-	-	957.
Parkinson	-	-	2786.
Rauwolf	-	-	42.

Renealme	- - - - -	42.
Ruellius	- - - - -	350.
Tragus	- - - - -	567.

P e c h e y.

Nachdem ich Culpapper und Lovell angeführt habe, muß ich auch einen andern Schriftsteller von größerm Ansehen aufnehmen, ob er gleich in der Pflanzenskunde eben keine tiefen Kenntnisse besessen hat.

The compleat Herbal of Physical Plants; containing all such English and foreign herbs, and shrubs, and trees, as are used in physic and surgery. By Iohn Pechey, M. D. fellow of the college of physicians. 1694. 8.

Dieses Werk wurde zu Amsterdam in demselben Jahre und hernachmals im Jahre 1707 wieder aufgelegt. Die Beschreibungen, welche nur kurz sind, hat der Verfasser aus Ray's Geschichte; die Heilkräfte aber aus verschiedenen Schriftstellern entlehnt. Die natürlichen Geburtsörter der englischen Pflanzen sind genannt; der Verfasser verräth aber seinen Mangel an botanischer Kenntniß, indem er verschiedene einheimische Gewächse als ausländische anführt. Pechey war der Erste, welcher den Gebrauch des Cascaumunar einführte. Er soll daraus ein Geheimniß gemacht, und darin eine verbessernde Arznei der peruvianischen Rinde gesucht haben.

In demselben Jahre erschien: *Philobotanologia sive historia vegetabilium sacra; or a scriptural herbal.* By William Westmacott. 8. 1694. Dieses Buch ist mir nicht zu Gesicht gekommen; ich kann daher auch keine weitere Nachricht davon geben.

S a l m o n.

Wenn mir meine Leser ein Verstoß gegen die Zeitrechnung zu gute halten wollen, so will ich gleich hier den

Namen eines Schriftstellers nennen, der wegen der Eigenheiten seiner Schriften nach Culpepper und Lovell eine Stelle verdient, obgleich in dem Zeitalter, worin er lebte, der Einfluß der Sterndeutefunst noch mehr von seiner Kraft verloren hatte.

Bei den eigensinnigen botanischen Kritiker muß ich mich vielleicht entschuldigen, daß ich in diese Schrift Salmon's Namen mit aufnehme. Denn man kennt diesen Mann allgemein als einen Vielschreiber und als den Verfasser zahlreicher medicinischer Schriften, welche insgesammt von nichts als von Quacksalberei zeugen. Allein ich gestehe, daß ich diesen Schriftsteller nicht ganz mit Stillschweigen übergehen konnte. Denn ob er gleich als Pflanzenkenner kein Lob verdient, so muß man doch seinem Fleiße Gerechtigkeit wiederfahren lassen, da er zwanzig Jahre seines Lebens auf die Compilation eines Kräuterbuchs von zwölfhundert und sechs und neunzig Folio-Seiten verwendet hat. Ich will hier den Titel desselben hersetzen, woraus man schon die Beschaffenheit des Werkes selbst hinreichend abnehmen kann:

The english Herbal; or, History of Plants; containing,
 1. Their names, Greek, Latin, and English. 2. Species, or various kinds. 3. Descriptions. 4. Places of growth. 5. Times of flowering and seding. 6. Qualities or properties. 7. Their specifications. 8. Preparations, Galenic and Chymic. 9. Virtues and uses. 10. A compleat florilegium of all the choice flowers cultivated by our florists, interspersed through the work, in their proper places, where you have their culture, choice, increase, and way of management, as well for profit as delutation, adorned with exquisite icons, or figures of the most considerable species. By William Salmon, M. D. London, fol. 2 Voll. 1711.

Die Ordnung in diesem Werke ist alphabetisch, und da es eine bloße Compilation ist, so versichert der Verfasser alle angesehenen botanischen Schriftsteller zu Rathe gezogen zu haben, und liefert auch ein Verzeichniß der Namen seiner Gewährsmänner. Seine Absicht war, hauptsächlich von arzneilichen Pflanzen zu handeln. Als ein botanisches Werk betrachtet, ist dieses Buch unter aller Kritik. Denn die Irrthümer in dieser Hinsicht übersteigen sowohl an Menge, als an Wichtigkeit allen Glauben. Da, wo er von den Kräften der einfachen Arzneimitteln handelt, folgt er den galenischen Ausdrücken, welche bei den Schriftstellern des vorigen Jahrhunderts üblich gewesen sind, und theilt mit einer verschwenderischen Hand beinahe einer jeden von den beschriebenen Pflanzen außerordentliche und zahlreiche Kräfte zu.

Außer seinem Fleiße ist noch die regelmäßige, seiner Methode untergeordnete Zusammenstellung des Inhalts zu rühmen. Diese Eigenschaften würden ihn, wenn er nur mehr Einsichten in der Pflanzenkunde besessen und eine gesündere Beurtheilungskraft bei der Unterscheidung der Eigenschaften der Simplizien angewendet hätte, leicht in den Stand gesetzt haben, dasjenige, was er sich vorgesetzt zu haben scheint, sicherer auszuführen, das heißt, Gerard's und Parkinson's Kräuterbücher zu verdrängen. Allein dieser Plan mißlang ihm völlig.

Von seinen Tafeln habe ich schon im Vorhergehenden, wo ich von den Holzschnitten handelte, geredet.

Ich wende mich von diesen Männern wieder zu angesehenern und wichtigern Schriftstellern. Mit besonderm Vergnügen betrachte ich zuerst einen Mann, welcher sich durch sein durchdringendes Genie und seinen anhaltenden Fleiß nicht allein um die Botanik, sondern auch um die Zoologie in einem so hohen Grade verdient gemacht hat, daß von ihm eine neue Epoche in der Ge-

schichte dieser zwei Wissenschaften datirt werden kann. Bei dieser Gelegenheit bedaure ich sehr, daß ich für Ray's Lebensgeschichte keine neuen Materialien habe aufreiben können. Man darf von diesem vortreflichen Manne mit Grund der Wahrheit behaupten, daß er in den gedachten zwei Theilen der Naturgeschichte, ohne die Unterstützung eines Alexanders zu genießen, der Aristoteles Englands und der Pinnäus seines Zeitalters geworden ist.

Fünfzehntes Kapitel.

Rückblick auf den Zustand der Botanik in der Zeitperiode, welche von Ray unmittelbar vorher gieng. — Umständliche Nachrichten von dem Leben und den Schriften Ray's. — Sein Catalogus Cantabrigiensis. — Ray's drei erste botanische Reisen. — Anhänge zu dem Cambridger Cataloge. — Reisen ins Ausland. — Vierte englische Reise. — Ray zum Mitglied der königlichen Gesellschaft erwählt. —

R a y.

Wenn wir einen Rückblick auf die Fortschritte der Botanik während der ersten Periode des siebzehnten Jahrhunderts werfen, so finden wir, daß, so sehr auch einzelne Männer, sowohl in England, als auf dem festen Lande sich die Beförderung dieser Wissenschaft hatten angelegen seyn lassen, dessen ungeachtet der Zustand derselben im Ganzen genommen weder hier, noch in irgend einem andern Theile Europens blühend war. Von den Zeiten der Bauhine an bis auf Ray's Zeitalter herunter

hatte die Botanik als Wissenschaft betrachtet nur langsame Fortschritte gemacht.

Johann Bauhins Nachlaß, seine *Historia plantarum universalis*, welche 1650 in drei großen Folio-Bänden auf F. L. a Graffenreids Kosten, die sich auf vierzigtausend Gulden beliefen, heraus kam, war das wichtigste Werk auf dem festen Lande, und hatte in der That einen unschätzbaren Werth. Es ist ein Denkmal von Gelehrsamkeit und Fleiß, wovon irgend ein Zeitalter nur wenig Beispiele wird aufweisen können. Das, was Conrad Gesner für die Zoologie gethan hatte, leistete Johann Bauhin für die Pflanzenkunde. Dieses Werk ist in der That ein Sammelplatz von allem, was in Beziehung auf die Geschichte der Pflanzen in den Schriften der Alten und seiner unmittelbaren Vorgänger, so wie unter den Entdeckungen seines Zeitalters wichtig und schätzbar war. Zugleich ist es mit so viel Genauigkeit und so viel kritischer Beurtheilungskraft abgefaßt, als man nur von ausgezeichneten Talenten erwarten kann.

Die Hindernisse, welche den Fortschritten der Botanik im Wege standen, waren mancherlei. Europa war in Krieg verwickelt gewesen, weshalb kein freies Verkehr unter den Gelehrten Statt fand, und wodurch der Handel, welcher die Naturgeschichte immer begünstiget, gehemmt wurde. Die Simplizien wurden von den Aerzten vernachlässigt, welche sich dagegen an chemische Arzneimittel hielten. Sogar die Alchemie beschäftigte noch die Aufmerksamkeit und den Fleiß vieler Männer aus allen europäischen Nationen. Obgleich mehrere botanische Gärten, öffentliche sowohl, als Privatgärten, errichtet worden waren, so fanden sie sich doch noch in keinem blühenden Zustande. Ost- und Westindien hatte seine Schätze noch nicht mit der Freigebigkeit hergegeben, welche man kurze Zeit darauf erfuhr. Selbst die leidenschaftliche Neigung des Blumenliebhabers für Abänderungen

trug das Ihrige bei, den ächten Geist des Pflanzenkenners niederzudrücken. Nunmehr aber näherte sich die Zeit, da die Botanik durch die Einführung und Begründung eines Systems außerordentlich befördert und vervollkommnet werden sollte. Es gehört in meinen Plan, von dem Ursprunge und den Fortschritten dieses Systems eine kurze Nachricht mitzutheilen. Denn diese wichtige Revolution macht in der Geschichte der Botanik eine neue Epoche aus. Da diese inzwischen erst zu Ray's und Morison's Lebzeiten eintrat, so werde ich von diesem Gegenstande nicht eher handeln, als bis ich von den Schriften dieser mit Recht berühmten Naturforscher, durch deren Bemühungen das System in der Pflanzenkunde wieder hergestellt und verbessert wurde, gesprochen habe.

Die frühesten Anekdoten von Ray, auf welche ich mich beziehen kann, sind einige kurze Grundzüge seiner Lebensbeschreibung in der Compleat history of Europe for the year 1705. Eine zusammenhängendere Nachricht von diesem gelehrten und vortreflichen Manne findet man in dem General Dictionary und in der Biographia Britannica; die umständlichste Nachricht aber verdankt man dem Doctor Scott, welcher die von Doctor Derham gesammelten Nachrichten dazu benutzte, und seine Schrift im Jahre 1760 bekannt machte. Ein brauchbarer Auszug daraus stehet in dem Biographical dictionary. Man muß beklagen, daß wir von einem so berühmten Manne nicht mehr wissen, als uns diese immer noch kurzen und unvollkommenen Aufsätze melden.

Eine umständlichere Lebensbeschreibung von Ray würde selbst jetzt, da eine so lange Zeit nach ihm verflossen ist, eine schätzbare Bereicherung der Biographien und denjenigen im höchsten Grade erwünscht seyn, welche die großen Verbesserungen, wodurch sich dieser Mann um die Naturwissenschaft im Allgemeinen verdient gemacht hat,

gehörig zu würdigen im Stande sind. In der That kann seinen mannigfaltigen Talenten, Entdeckungen und Schriften nur von der Feder eines Mannes Gerechtigkeit wiederfahren, welcher in der biographischen Schreibart eine der ersten Stellen behauptet.

Die engeren Gränzen meines Plans erlauben mir nicht mehr, als eine allgemeine Uebersicht der wichtigsten Ereignisse seines Lebens, wie fern diese mit seinen Schriften in chronologischer Ordnung zusammenhängen.

Johann Bran oder, wie er nach dem Jahre 1669 seinen Namen immer schrieb, Kan war zu Black Notley bei Brantree in Essex den neun und zwanzigsten November des Jahres 1628 geboren. Obgleich sein Vater in einem so niedrigen Stande lebte, daß er die Handthierung eines Hufschmidts ausübte, so schickte er doch seinen Sohn in die lateinische Schule zu Brantree. Im Jahre 1644 brachte er ihn nach Cambridge in Chatherine Hall, von wo er in weniger als zwei Jahren in das Dreieinigkeits-Collegium übergieng, in welchem die schönen Wissenschaften mehr getrieben wurden. Doktor Barrow war sein Nebenschüler und guter Freund, und wegen ihrer frühen Fortschritte wurden beide die Lieblinge des gelehrten Doktor Duport, ihres Lehrers. Im Jahre 1649 wählte man ihn zum Untermitglied des Dreieinigkeits-Collegiums (Minor Fellow): 1651 wurde er an demselben Collegium Lehrer der griechischen Sprache; 1653 der Mathematik und 1655 der Philologie. Diese Beförderungen waren hinlängliche Zeugnisse von seinen Talenten und seiner Geschicklichkeit in dieser frühen Periode. Er erhielt hierauf die verschiedenen Würden des Collegiums nach einander und wurde der Führer vieler jungen Leute von hoher Geburt und Talenten, welche seine Sorgfalt für ihr Wohl mit Dank anerkannten. Er zeichnete sich auch während seines Aufenthalts in dem Collegium als einen gefühlvollen und vernünftigen Prediger und als einen auf-

geklärten Theologen aus. Da der Gegenstand seiner Lieblingsbeschäftigungen die Werke Gottes waren, so legte er schon zu der damaligen Zeit in den Vorlesungen, welche er im Collegium hielt, den Grund zu seinen zwei Schriften: *Wisdom of God in the creation* und *Three physico-theological discourses*, welche hernachmals von dem Publikum mit so vielem Beifalle aufgenommen wurden.

Zu der Zeit, da Ray seine Aufmerksamkeit auf die Betrachtung der Natur richtete, hatte sich die Pflanzkunde wenig über den Zustand erhoben, in welchem sie Turner an demselben Orte über ein Jahrhundert früher gefunden hatte. In diesem Studium konnte Ray keinen Meister finden. Ich kann nicht sagen, daß eine einzige wissenschaftlich ausgearbeitete Schrift über die Pflanzkunde jemals in Cambridge erschienen wäre. Denn *Maplet's green forest* ist dieses Namens kaum würdig. In Oxford war zwar diese Wissenschaft nicht bloß durch Privatpersonen, sondern auch durch eine öffentliche Anstalt, nämlich durch Errichtung eines botanischen Gartens, unterstützt worden. Aber auf der Schwesteruniversität stand Ray allein; er freilich so gut, als eine ganze Menge zusammen. Ein Autodidakt in der Botanik und voller Eifer zeigte er den Nutzen der botanischen Kenntnisse und ihre innige Verbindung mit den Künsten und den Bequemlichkeiten des Lebens, selbst unabhängig von jenen Reizen, welchen der Anblick der Natur für den Geist haben muß, auf eine so überzeugende Weise, daß er die Sache gar bald zu einem Gegenstande der Aufmerksamkeit machte. Unter denen, welche die Botanik mit ihm gemeinschaftlich studierten, waren Rid, Senior Fellow desselben Collegiums, Franz Willughby und Peter Courthope. Der erste dieser Männer wurde sein unzertrennlicher Gesellschafter, aber er hatte das Unglück, ihn durch den Tod kurze Zeit vor der Erscheinung seines ersten Werks zu verlieren, welches unter dem Ti-

tel herauskam: *Catalogus plantarum circa Cantabrigiam nascentium.* Cantabr. 1660. (Seiten 182.) cum indicibus etc. (Seiten 103.) 12.

Diese kleine Schrift enthält alle die Pflanzen, welche der Verfasser in der Nachbarschaft von Cambridge wildwachsend gefunden hatte. Sie belaufen sich auf sechshundert sechs und zwanzig, mit Ausschluß aller Abänderungen und zweifelhaften Pflanzen. Diese Anzahl ist zwar klein, wenn man sie mit vielen neuen Pflanzenverzeichnissen vergleicht. Aber sie wird bedeutend, wenn man sich erinnert, daß zu den damaligen Zeiten sehr wenig Gewächse aus der kryptogamischen Klasse und auch nicht viel Gräser untersucht worden waren.

Die Pflanzen folgen einander nach der alphabetischen Ordnung der lateinischen Namen, und die Synonyme der vier, damals üblichen Hauptschriftsteller sind ausführlich angegeben. Es sind dies Gerard, Parkinson und die beiden Bauhine. Auch fehlen andre Synonyme nicht, wenn sie die Pflanze charakterisiren. Ein Verzeichniß der Schriftsteller geht voran, welches so genau abgefaßt und belehrend ist, daß es noch heut zu Tage mit Nutzen gebraucht werden kann. Ray hat viele ausgesuchte Beobachtungen über den arzneilichen und ökonomischen Nutzen der Pflanzen; über den Bau der Blumen; und über Abänderungen eingestreut, und nicht nur einige neue von ihm zuerst entdeckte Pflanzen beschrieben, sondern auch viele, welche man zuvor nur unvollkommen kannte, genau unterschieden. Am Ende des Buches findet man ein Register der englischen Namen, welchen die lateinischen nachstehen; ein Register über die Geburtsörter der seltenen Pflanzen; alsdann eine ausführliche Etymologie der Namen und eine Erklärung der in dieser Wissenschaft üblichen Kunstausdrücke. Kurz, er hat in dem letztern Theile alles gethan, um die Arbeit des Anfängers

fängers zu erleichtern, so wie in den erstern, um den gelehrten Leser zu unterrichten und zu unterhalten.

Ich habe mich über diese keine Schrift um desto weitläuftiger ausgelassen, weil der Verfasser beinahe eben denselben Plan in seinen später erschienenen Verzeichnissen, so wie in der Synopsis befolgt hat. *Moles parva, vis magna.* Erwägt man die Zeit, wo diese Schrift erschien, und den dürftigen Inhalt früher erschienenen Verzeichnisse, so kann ich mich kühn auf den Ausspruch eines jeden einsichtsvollen Pflanzenkenners unserer Zeit berufen, ob dieses Buch nicht für eine außerordentliche Erscheinung gelten kann. Wenig Localverzeichnisse waren bisher in England erschienen, und meines Wissens im Auslande nicht ein einziges, welches an Gelehrsamkeit und Einsicht mit diesem eine Vergleichung aushielt.

Unter den mancherlei Anmerkungen in diesem Verzeichnisse habe ich eine gefunden, welche mir nicht allgemein bekannt zu seyn scheint. Ray meldet uns, daß sich die Einwohner von Norwich schon lange Zeit durch die Cultur und Erzeugung schöner Blumen ausgezeichnet hätten, und daß zu seiner Zeit, wie noch gegenwärtig, die Blumenliebhaber jährliche Feste feierten, und der schönsten Blume einen Preis zuerkannten.

Man kann nicht zweifeln, daß diese Schrift von den Gelehrten mit dem größten Beifalle aufgenommen worden ist, und nicht nur das Studium der Pflanzenkunde befördert, sondern auch den Verfasser, welcher sich dadurch so viel Ansehen erwarb, zur eifrigen Fortsetzung seiner Beschäftigungen aufgemuntert hat.

Durch diese Arbeiten ließ sich jedoch Ray nicht abhalten, ein Mitglied der englischen Geistlichkeit zu werden. Im December 1660 wurde er vom Doctor Sans Pulteney's Gesch. d. Bot. I. B. R

Person, dem Bischoff von Lincoln zum Diaconus und Priester eingeweiht. Er blieb Mitglied des Dreieinigkeits-Collegiums bis zur Bartholomäus-Acte, da er, weil er dieselbe nicht unterschreiben wollte, nothwendig seine Stelle verlor. Dieses Ereigniß geschah den achtzehnten September 1662.

Der Wunsch, welchem Ray hegte, seine Kenntniß der englischen Botanik zu erweitern, hatte ihn im Herbst des Jahres zu einer Reise veranlaßt, welche er um Pflanzen zu suchen, durch die im mittlern Theile von England gelegenen Grafschaften, und durch den nördlichen Theil von Wales allein anstellte. Diese Reise beschäftigte ihn vom neunten August bis zum achtzehnten September. Von dieser und von zwei andern Reisen hatte Ray einige kurze Tagebücher verfertigt, wo der Weg eines jeden Tages, einige merkwürdige Gegenstände, welche ihm aufstießen, manche Beobachtungen über die Alterthümer, welche er antraf, und verschiedene seltene Pflanzen verzeichnet waren. Doktor Scott hat diese Reisebeschreibung mit seiner Biographie bekannt gemacht.

In seinen spätern Reisen war er gewöhnlich von einigen Freunden, welche gleichfalls Liebhaber der Botanik waren, begleitet. Zum Beispiel das zweitemal im Herbst des Jahres 1661 reiseten Willoughby und einige andere mit Ray nach Schottland durch die Grafschaften Durham und Northumberland bis nach Edinburg und Glasgow, und zurück durch Cumberland und Westmorland. Diese Reise dauerte beinahe sechs Wochen, vom sechs und zwanzigsten Julius bis zum dreißigsten August. Im Jahre 1662 unternahm Ray in Willoughby's Gesellschaft seine dritte und weiteste englische Reise, durch die mittlern Grafschaften Englands nach Cheshire, von da nach Nord-Wales und die mittlern Grafschaften von Wales nach Pembrokehire, längs den südlichen Küsten, nach Bath und Bristol, von da nach Landsend, durch

Somerset und Devon, und zurück durch Dorsetshire, Wiltshire und Hampshire. Auf dieser Excursion brachten sie vom achten May bis zum achtzehnten Julius zu, und Ray hielt eine reichliche Ernde, welche ihn hernachmals in den Stand setzte, sein allgemeines Verzeichniß englischer Pflanzen (Catalogue of english plants), dessen Plan er eben damals entworfen hatte, zu bereichern. Auch benutzte er besonders zu Tenby, in Wales und in Cornwall, jede sich ihm darbietende Gelegenheit, eifrig solche Vögel und Fische zu beschreiben, welche in andern Gegenden seltener vorkommen, weil er schon damals im Sinne hatte, auch über die Thierkunde zu schreiben.

Im Jahre 1663 gab er einen Anhang zu dem Cambridger Katalogen heraus, worin sich Verbesserungen und ein Zusatz von zwei und vierzig Pflanzen befinden. Im Jahre 1685 erschien ein zweiter Anhang, wo sich wiederum sechszig zuvor übergangene Pflanzen befinden, welche ihm hauptsächlich von Dent aus Cambridge mitgetheilt worden waren. Diese kleinen Schriften sind sehr selten geworden. Diejenigen, welche gern wissen wollen, welches diese neu hinzugekommenen Pflanzen gewesen sind, verweise ich auf Professor Martyn's *Plantae Cantabrigienses*, wo sie dieselben von den andern Pflanzen abgesondert finden werden.

Da er nun von dem Zwange und den Beschäftigungen frei war, welchem er sich vorher als Mitglied des Collegiums unterziehen mußte, entschloß er sich, Wilsoughby, Skippin und Nathanael Bacon, wovon zwei seine Zöglinge waren, auf das feste Land zu begleiten. Ray war aus England vom achtzehnten April 1663 an bis zum März 1665 abwesend, während welcher Zeit sie Frankreich, Holland, Deutschland, die Schweiz und Italien besuchten, und ihre Reise bis nach Sicilien

und Maltha fortsetzten. Wie nützlich diese Reise gewesen sey, werden wir weiter unten sehen.

Als er von dem festen Lande nach England zurück gekommen war, brachte er den Sommer des Jahres 1666 damit zu, daß er seine Freunde in Essex und Suffex besuchte, und die Schriften las, welche unterdessen in England während der drei Jahre seiner Abwesenheit erschienen waren. Den darauf folgenden Winter überbrachte er das an Thieren und Mineralien reichhaltige Museum seines Freundes und Zöglings *Wiloughby*, und seine eigne Katalogen für sein allgemeines Verzeichniß englischer Pflanzen in Ordnung, und entwarf die Tafeln für Doktor *Wilkins's* *real or universal Character*.

In dem Sommer des darauf folgenden Jahres 1667 unternahm *Kay*, von seinem hochverehrten Freunde *Wiloughby* begleitet, die vierte botanische Reise in die entlegenen Grafschaften. Sie verließen *Middleton* park den fünf und zwanzigsten Junius, nahmen ihren Weg nach Landsend durch die Grafschaften *Worcester*, *Gloucester* und *Somerset*, und kamen durch *Hands* nach *London* den dreizehnten September zurück. Auf dieser Reise beschäftigten sie sich außer ihren botanischen Untersuchungen mit der Betrachtung der Bergwerke und Schmelzhütten, desgleichen der Art und Weise Salz zu kochen, und *Kay* selbst ließ eben so wenig, als vorher, seine Gelegenheit unbenutzt, seine Sammlungen von englischen Sprüchwörtern und Provinzialismen ansehnlich zu bereichern.

Den siebenten November in diesem Jahre wurde er zum Mitgliede der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften erwählt, und Bischoff *Wilkins* bewog ihn, seinen *Real character* in die lateinische Sprache zu übersetzen. Er beendigte diese Arbeit, obgleich diese Uebersetzung niemals gedruckt worden ist. Die Handschrift davon befindet sich in der Bibliothek der königl. Gesellschaft der Wissen-

schaften. Das Ende dieses Jahres und den Anfang des darauf folgenden 1668 brachte er bei folgenden Personen zu, welche alle seine Zöglinge im Dreieinigkeits-Collegium gewesen waren: bei Burrel und Courthope zu Danm in Sussex; bei Sir Robert Barnham zu Bocton in Kent, und bei Wiloughby in Warwickshire. In dem Herbst dieses Jahres unternahm er, ohne Jemand's Gesellschaft, seine fünfte Reise nach Yorkshires und Westmorland, und kam im September nach Middleton-Hall zurück. Den nächst darauf folgenden Winter brachte er bei Wiloughby zu, welcher sich kurz vorher verheirathet hatte.

Sechszehntes Kapitel.

Fortsetzung der Nachrichten von Ray. — Ray stellt Versuche über die Bewegung des Saftes in den Pflanzen an. — Catalogus plantarum Angliae. — Sechste Reise in England. — Tod seines Freundes Wiloughby — Und des Bischoffs Wilkins. — Nomenclator classicus. — Seine Verheirathung. — Seine Topographischen, moralischen und anderweitigen Beobachtungen, welche er auf seinen auswärtigen Reisen gesammelt hat, nebst dem angehängten Catalogus exoticarum.

Ray.

Um diese Zeit beschäftigten sich Doktor Tonge, Doktor Beal und einige andre Naturliebhaber in England mit Versuchen über die Bewegung des Saftes in den Bäumen. Uuter diesen fingen auch im Frühlinge des Jahres 1669 Ray und Wiloughby eine Reihe ähnlicher Versuche an, und bewogen Lister sich mit demselben

Gegenstände zu beschäftigen. Diese Versuche wurden an Birken, am größern Ahorn (*ACER mai*), an Erlen, Eschen, Haselnußstauden, Kastanien- und Walnußbäumen und Weiden angestellt. Die Erfahrung lehrte, daß die zwei ersten Arten, weil sie am leichtesten thränten, zu dieser Absicht am tauglichsten waren.

Ran's und Wiloughby's Versuche, welche in dem vierten Bande der Philosophical Transactions erschienen, beweisen das Auf- und Niedersteigen sowohl, als die Seitenbewegung des Saftes. Was aber einen wirklichen Kreislauf aufwärts durch die Gefäße des Holzes, und niederwärts durch die Gefäße zwischen der Rinde und dem Holze anlangte, so wagten es beide nicht, hierüber zu entscheiden. Bekanntlich trugen diese Lehre bald darauf Grew und Malpighi vor, und Ran selbst nahm sie hernachmals an.

Ich brauche kaum zu erinnern, daß diese Lehre von dem Umlaufen des Saftes die Versuche des Doctor Hales und anderer veranlaßt hat. Das Resultat davon ist, daß der Saft in demselben Systeme von Gefäßen zu Folge der vereinigten Wirkungen der Luft und der Wärme steigt und fällt. Indessen hat es in neuern Zeiten nicht an scharfsinnigen Männern gefehlt, welche, überzeugt, daß die Analogie zwischen Thieren und Pflanzen größer ist, als man sie sich gewöhnlich denkt, und daß sogar die Pflanzen nicht bloß leben, sondern auch fühlen, es für wahrscheinlich gehalten haben, daß in den Säften ein wirklicher Kreislauf Statt finde; der gemeinschaftliche Saft nämlich (*succus communis*) steige von den Wurzeln aufwärts, und der eigenthümliche (*succus proprius*) zu den Wurzeln herabwärts. Ob diese Physiologen der Prolepsis plantarum der Linnäischen Schule nachgeben werden, muß die Zeit lehren.

Als sich Ran zu Chester im Jahre 1669 aufhielt, benutzte er die Gelegenheit, einen jungen Delphin in Aus-

genschein zu nehmen, und der Zergliederung desselben mit beizuwohnen. Von der Structur dieses Thieres theilte er eine umständliche Nachricht der königlichen Gesellschaft der Wissenschaft im Jahre 1671 mit, welche in der Philosophical Transactions No. LXXIV. und LXXVI. abgedruckt wurde.

Im Jahre 1671 schrieb Ray einen in die Philosophical Transactions No. LXXIV. eingerückten Aufsatz über die Generatio spontanea; über welchen Gegenstand der Naturkunde man viel gestritten hatte, und welchen noch einige Gelehrte vertheidigten. Es erhellt aus diesem Aufsatze, daß er diese Hypothese schon längst verworfen hatte und in seiner Meinung durch Redi's Versuche bestätigt wurde.

Nun zeigten sich die Früchte von Ray's wiederholten Reisen in verschiedene Theile Englands, welche er in der Absicht angestellt hatte, die Geburtsörter aller einheimischen Pflanzen genauer, als vorher geschehen war, zu bestimmen, den seltenern nachzuforschen und wo möglich neue zu entdecken. Ueberall waren seine Untersuchungen glücklich gewesen, und in diesem Jahre setzte er sein Verzeichniß auf, welches er seinem Freunde und Gönner Willoughby widmete. Es hat die Ueberschrift: *Catalogus plantarum Angliae et insularum adiacentium, tum indigenas, tum in agris passim cultas complectens. Londini MDCLXX. 8. pagg. 358.*

Dieses Werk ist, was die Ordnung des Inhalts betrifft, im Allgemeinen nach dem Cambridger Katalog eingerichtet, ausgenommen daß der Verfasser in Rücksicht der Synonyme viel sparsamer gewesen ist, und sich meistens nur auf die vier klassischen Schriftsteller, Gerard, Parkinson und die beiden Bauhine eingeschränkt hat. Verschiedene neue Pflanzen sind in diesem Werke beschrieben, und viele zweifelhafte mit der kritischen Ge-

nauigkeit unterschieden, wodurch sich seine Feder so vorthailhaft auszeichnete und wovon man bei keinem frühern englischen Schriftsteller etwas ähnliches gesehen hatte.

Bis jetzt waren die kryptogamischen Gewächse und die Gräser nur mit wenig Aufmerksamkeit betrachtet worden und in diesem Werke belaufen sich diese Klassen nicht weit über die in dem Cambridger Katalog befindliche Anzahl. Die ganze Menge der Pflanzen in diesem Verzeichnisse beträgt nur ungefähr tausend und funfzig. Diese kleine Zahl rührte daher, daß Ray die größte Sorgfalt dafür trug, keiner Abänderung die Stelle einer Art einzuräumen, und alle Pflanzen auszuschließen, wofür er eine nur einigermaßen zweifelhafte Autorität hatte. Sow hat in seiner Phytologia über zwölfhundert, und Merrett in seinem Pinax über vierzehnhundert, woraus man sicher schließen kann, daß die Verfasser die feinern Unterschiede, welche Ray's Urtheil leiteten, sich nicht hinlänglich bekannt gemacht hatten. Zugleich dient dies als ein Beweis, daß viele von ihren Pflanzen noch heut zu Tage nicht entdeckt sind. Da Ray die Irrthümer in Merrets Pinax kannte, so citirte er ihn, wie er an Doktor Lister schreibt, absichtlich nicht, um des Tadel's überhoben zu seyn, womit er dieses Werk nicht hätte verschonen können, wenn er von dem eigentlichen Werthe desselben hätte unpartheiisch urtheilen wollen.

In diesem Jahre erhielt er, wie er an Doktor Lister schreibt, einen, seiner Meinung nach, sehr vorthailhaften Antrag. Er sollte nämlich mit einem jährlichen Gehalte von hundert Pfunden und übrigen in Allem freigehalten, drei junge Engländer auf Reisen ins Ausland begleiten. Indessen lehnte er doch diesen Antrag von sich ab, ungeachtet er sehr wünschte, die Alpenpflanzen untersuchen zu können. Unpäßlichkeit veranlaßte ihn mit zu diesem Entschlusse und wir finden, daß er in dem nächstfolgenden Frühlinge des Jahrs 1671 sehr an einer Gelb-

sucht gelitten habe. Jedoch war er vor dem Julius so weit wieder hergestellt, daß er seine sechste botanische Reise zu unternehmen im Stande war. Zum Gefährten hatte er dabei einen gewissen Thomas Willisel, einen zwar ungelehrten Mann, der aber wegen seiner Liebe zur Botanik und wegen seines Eifers Pflanzen zu sammeln, hier erwähnt zu werden verdient. Sie reiseten durch Derbyshire, Yorkshire und alle nördliche Grafschaften bis nach Berwick, und nahmen ihren Rückweg durch das Bisthum Durham.

In demselben Jahre am dritten Julius starb, zu Ray's unaussprechlichem Leidwesen, sein unvergleichlicher Freund, Franz Willoughby, Squire, im sieben und dreißigsten Jahre. Die engste Freundschaft hatte zwischen diesen beiden Männern von der Zeit an, da sie im Collegium zusammen sich aufhielten, Statt gefunden; und sie war durch eine Uebereinstimmung des Geschmacks befestiget worden, wodurch die Menschen nicht selten weit stärker, als durch die Bande des Blutes, vereiniget werden. Willoughby äußerte sehr frühzeitig eine starke Neigung zu dem Studium des Thierreichs. Er hatte sich außerordentliche Sammlungen verschafft, um die History of birds and fishes vollständig zu machen, wobei er immer in seinem Freunde Ray einen getreuen Gehülften fand. Wie viel Neigung und Zutrauen Willoughby zu dem letztern gehabt hatte, zeigte er dadurch, daß er ihn zu einem der Vollzieher seines Testaments ernannte und ihm die Erziehung seiner zwei Söhne, wovon der älteste noch nicht vier Jahr alt war, übertrug. Dabei vermachte er ihm eine jährliche Leibrente von sechszig Pfunden, welche ihm immer regelmäßig ausgezahlt wurde.

Unmittelbar nach diesem traurigen Falle gab er seinen Entschluß auf, die westlichen Grafschaften von neuem zu durchreisen, so wie er auch Doktor Eisters Einladung, mit ihm in York zu leben, ausschlug. Seine Ab-

sicht dabei war, sich der getreuen Besorgung des ihm von seinem verstorbenen Freunde anvertrauten Gutes zu widmen.

Zum Gebrauch seiner zwei jungen Zöglinge setzte Ray im Jahre 1672 seinen *Nomenclator classicus* auf. Hierzu wurde er dadurch veranlaßt, daß er in den damals gebräuchlichen Handbüchern eine Menge Irrthümer bei den Namen der Pflanzen und Thiere fand. Diese Schrift erhielt so viel Ansehen, daß sie von den Verfessigern der Wörterbücher häufig benutzt wurde. Auch ist sie zu verschiedenen Malen neu aufgelegt worden.

Am neunzehnten November 1672 verlor er durch den Tod des Bischofs Wilkins einen andern von seinen besten Freunden. Für diesen rechtschaffenen, talentvollen und gelehrten Mann hegte er immer eine ungeheuchelte Hochachtung und Liebe.

In dem Schicksale des menschlichen Lebens lassen sich dergleichen Lücken nach einem Alter von fünf und vierzig Jahren nicht leicht ausfüllen. Inzwischen hat man Grund zu muthmaßen, daß diese Todesfälle seine Neigung für häusliche Zurückgezogenheit bestärkten und endlich die Verbindung beschleunigten, zu welcher er sich im folgenden Jahre entschloß, da er sich mit Margarethen, der Tochter Onkelns aus Launton in Oxfordshire verheirathete. Sie wurden in der Kirche zu Middlaton den fünften Junius 1673 getrauet.

In demselben Jahre machte Ray die Früchte seiner auswärtigen Reise durch eine Schrift bekannt, welche betitelt ist: *Observations, topographical, moral and physiological, made in a journey through part of the Low-countries, Germany, Italy and France.* London 1673. 8. pagg. 499.

Die große Absicht, weswegen er seine drei Freunde auf dieser Reise begleitete, war, seine Kenntnisse in der

Naturgeschichte, besonders in dem Pflanzenreiche, zu erweitern. Die Menge der Pflanzen, welche er zu beobachten und zu sammeln Gelegenheit hatte, überstieg, wie er uns meldet, seine Erwartung; wobei er jedoch keine Veranlassung unbenutzt ließ, die Vögel und Fische der verschiedenen Länder, durch welche sie reiseten, für seinen Freund, Willoughby, zu beschreiben. Seine Anmerkungen über die in Deutschland wachsenden Pflanzen gingen unglücklicher Weise verloren. Diese Schrift schränkt sich jedoch keinesweges blos auf Naturgeschichte ein. Ray handelt auch von den Sitten des Volks und spricht oft von den Vorzügen und Mängeln der verschiedenen Regierungen, besonders in den Städten auf dem festen Lande und von dem Zustande der Akademien und Universitäten; ferner erwähnt er die ihm vorkommenden Alterthümer, und von den römischen giebt er eine sehr methodische Nachricht. Außer vielen mannigfaltigen Bemerkungen über verschiedene andre Theile der Naturgeschichte liest man darin eine zu den damaligen Zeiten gewiß äußerst wichtige Abschweifung, in welcher Ray von den merkwürdigsten Stellen, wo sich in England sowohl, als im Auslande Versteinerungen von Schalthieren und figurirte Fossilien finden, und über die verschiedenen Meinungen der Schriftsteller über den Ursprung dieser Körper handelt. Er äußert ganz offen seine Meinung, daß sie nichts anders, als die Ueberreste von ehemals organisirt gewesenen Körpern gewesen sind, und widerspricht hierin denjenigen, welche sie für die Erzeugnisse von ihrer sogenannten plastischen Kraft ausgaben. Diese Meinung bestätigte er hernach durch neue Gründe, welche man in einem Briefe an Doktor Robinson antrifft. Man sehe Lettres p. 167.

In dem Verlaufe dieser Reise gedenkt Ray überall derjenigen Pflanzen, welche nicht in England einheimisch sind, und schaltet von ihnen reichhaltige Verzeichnisse ein.

Im Ganzen brachten sie sechs Monate zu Genf zu, wodurch Ray Gelegenheit erhielt, sich mit den Schweizerpflanzen, besonders mit den Gewächsen des Berges Saleve, des Dôle und des Jura genau bekannt zu machen. Er entdeckte sogar einige, welche den vorhergegangenen Botanikern unbekannt geblieben waren, obgleich in diesen Gegenden ein Conrad Gesner und die beiden Bauhine zu Hause waren.

Der berühmte Haller zählt ihn selbst unter diejenigen, welche die Botanik der Schweiz sehr erweitert haben, und ertheilt ihm das zuverlässigste Zeugniß von Einsicht, Treue und Beurtheilungskraft in Unterscheidung, Beschreibung und Auseinandersetzung der Pflanzen jenes fruchtbaren Landes.

Am Ende dieser Beobachtungen findet sich ein alphabetisches Verzeichniß der in dem Buche angeführten Pflanzen. Es hat die Aufschrift: *Catalogus stirpium in exteris regionibus a nobis observatarum, quae vel omnino non vel parce admodum in Anglia proveniunt*, pagg. 115.

In diesem Verzeichnisse, führt er, was Synonymen anlangt, dieselben Schriftsteller an, wie in seinen früher erschienenen Katalogen, und theilt gelegentlich Beobachtungen über die Eigenschaften und den Gebrauch der Pflanzen mit.

Siebzehntes Kapitel.

Fortgesetzte Nachrichten von Ray. — Seine mannigfaltige Gelehrsamkeit. — Sammlung englischer Sprichwörter. — Sammlung englischer Wörter. — Zweite Ausgabe des Catalogus plantarum Angliae. — Ray giebt Willoughby's Ornithologie sowohl in lateinischer, als in englischer Sprache heraus. — Wird von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften veranlaßt, Versuche in der Naturgeschichte anzustellen; zieht nach Black, Notley in Essex. — Giebt Willoughby's Ichthyologie heraus.

Ray.

Ray's Talente schränkten sich nicht bloß auf die Bearbeitung der Naturgeschichte ein. Denn außerdem, daß er in manchen andern Theilen der Literatur Kenntnisse hatte, fand er auch an philologischen Untersuchungen Geschmack, und namentlich beschäftigte ihn das Studium der englischen Sprache nicht wenig. Als Früchte seines Fleißes in dieser Hinsicht hat er Schriften hinterlassen, welche seinen Ruhm über die Sphäre der Naturgeschichte ausgebreitet und ihm der gelehrten Welt im Allgemeinen bekannt gemacht haben.

Ich beziehe mich auf seine Sammlung englischer Sprichwörter und auf seine Sammlung englischer Wörter. Den Grund zu diesen zwei Schriften legte er während seiner Reisen durch die verschiedenen Theile Englands. Seine Sprichwörter waren schon im Jahre 1669 zum Druck fertig, erschienen aber erst im Jahre 1672.

Eine zweite, sehr vermehrte Ausgabe davon kam im Jahre 1678 unter folgendem Titel heraus:

A Collection of English Proverbs, digasted into a convenient method for the speedy finding one upon occasion; with short annotations. Whereunto are added local proverbs, with their explications, old proverbial rhythmes, less known, or exotic proverbial sentences and Scottish proverbs. Enlarged by the addition of many hundred English, and an appendix of Hebrus proverbs, with annotations and parallels. Cambridge. 8. pagg. 416.

Diese Sammlung ist öfters von neuem aufgelegt worden. Die neueste Ausgabe ist, meines Wissens, vom Jahre 1768.

Dergleichen Maximen aus der Sittenlehre, aus der Lebensweisheit und selbst aus dem Gebiete des Scherzes zu sammeln, haben sehr gelehrte und einsichtsvolle Männer für eine ihres Fleißes nicht unwürdige Beschäftigung gehalten. Die Adagien des Erasmus aus Rotterdam sind ein redender Beweis, welchen hohen Werth dieser gelehrte Mann darauf gelegt hat. Sie waren eine mündliche Ueberlieferung nützlicher Lehren, welche einen vorzüglich hohen Werth haben mußte, als die Kenntnisse noch nicht mittelst der Buchdruckerkunst verbreitet werden konnten. In den Gegenden des Morgenlandes sind sie noch jetzt eine sehr beliebte Weise andre zu belehren.

Von denenjenigen Sprüchwörtern, welche in England durch zahlreiche Generationen von dem Vater auf den Sohn mittelst mündlicher Ueberlieferungen fortgepflanzt worden sind, enthält Ray's Sammlung einen großen Vorrath. Es ist meines Erachtens das wichtigste Werk dieser Art; und der Verfasser hat viele Anmerkungen eingestreuet, welche den Ursprung und die Bedeutung dieser aphoristischen Lehren erläutern, und auf die Sitten

und Gebräuche verschiedener Volksklassen sehr viel Licht werfen.

Im Jahre 1674 erschien Ray's Collection of English Words not generally used, with their significations, and original, in two alphabetical catalogus, one of the northern, and the other of the southern counties. To which is added, an account of the preparing and refining such metals and minerals as are gotten in England. London. 12.

Diese kleine Schrift ist seinem Freunde, Court hope, gewidmet, von welchem er wie er meldet, zu der Abfassung derselben veranlaßt worden war, und welcher zu der Vermehrung dieser Sammlung nicht wenig beitrug. In der ersten Ausgabe fand sich ein Verzeichniß der Englischen Vögel und Fische; dies blieb aber in einer spätern, verbesserten und vermehrten Ausgabe vom Jahre 1691 weg, weil mittlerweile Ray den Plan zu seiner Synopsis Animalium entworfen hatte.

Es ist dies eine von den philologischen Sammlungen, welche die allgemeine Neugierde vergnügen und befriedigen können. Sie kann nicht nur Fremden und Reisenden, sondern auch dem Engländer, welcher sich in seinem Wohnorte viel aufhält, nützlich werden; denn sie trägt dazu bei, den Umfang der Englischen Sprache zu erweitern und ihre Construction aufzuklären. Thoresby, aus Leeds, sendete an Ray im Jahre 1703 eine starke Vermehrung dieses Verzeichnisses, welche in seinen Philosophical Letters von D. Derham bekannt gemacht wurde.

In dem Jahre 1675 theilte er der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften einige, wie ich glaube, von D. Willoughby in der Absicht angestellten Versuche mit, um den wahren Nutzen der Schwimmblase bei Fischen auszumitteln und festzusetzen, und begleitete dieselbe mit eigenen Beobachtungen. Sie sind durch die Physiologie

der Fische unsrer Tage bestätigt worden. Gedruckt erschienen sie in der Philosophical Transactions No. 115.

Als im Jahre 1677 sein Verzeichniß englischer Pflanzen vergriffen war, lieferte er davon eine neue Ausgabe, welche mit neuen Beobachtungen bereichert, und mit dreißig Arten der vollkommenern Pflanzen so wie mit sechzehn Fungusarten vermehrt war, worunter mehrere ganz neue Entdeckungen waren. Er lieferte hier auch die Abbildungen von *PENTAPHYLLIODES fruticosa* (*POTENTILLA fruticosa* Linn.) und vom *FUNGUS phalloides* (*PHALLUS impudicus* Linn.)

Nach seiner Heirath blieb Ray in Middleton-Hall wohnen. Seine Beschäftigungen waren daselbst in der letzten Periode seines Lebens so beschaffen, daß er alle seine Talente zu äußern und seine ganze Sorgfalt als treuer Vormund anzuwenden Gelegenheit fand. Er hatte jetzt eine zweifache Obliegenheit: er mußte die Erziehung der Söhne seines verstorbenen Freundes und dann die Herausgabe der nachgelassenen Schriften ihres Vaters über die Geschichte der Vögel und Fische besorgen. Die Ornithologie erschien davon zuerst. Da die Handschrift aus einzelnen, lateinisch abgefaßten Blättern ohne Zusammenhang bestand, so brachte Ray alles in eine methodische Ordnung und fügte aus seinen eigenen Beobachtungen einen großen Theil schätzbarer Materialien hinzu. Das Werk erschien: *Ornithologiae libri tres, in quibus aves omnes hactenus cognitae, in methodum naturis suis convenientem redactae accuratae describuntur. Iconibus elegantissimis et vivarum avium simillimis aeri incisiss illustrantur, digestit, supplevit Ioannis Raius. Londini 1676. fol. pagg. 307. tab. 77. fig. 353.*

Ray übersetzte dieses Werk ins Englische und gab es so mit vielen Zusätzen im Jahre 1678 heraus. Diese Uebers

Uebersetzung war mit Abbildungen begleitet, welche seines Freundes, Willoughby, Wittwe auf ihre Kosten hatte stechen lassen. Die Ausführung der Figuren war aber dem Werthe des Werkes auf keine Weise angemessen.

Diese Beschäftigungen hielten ihn jedoch nicht ab, einen Briefwechsel mit Oldenburg, dem Secretär der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, zu erneuern. Dieser gelehrte Deutsche war, nachdem er sich einige Zeit in Oxford aufgehalten hatte, gleich anfangs bei der Errichtung der gedachten Gesellschaft zu ihrem Secretär erwählt worden. Die Bitten der Gesellschaft bewogen im Jahre 1674 Ray nebst andern entferntern Mitgliedern, Beobachtungen über Gegenstände der Naturgeschichte einzusenden, welche dann in den Versammlungen der Mitglieder vorgelesen wurden. Denn ohngeachtet der Secretär und einige wenige andere alle ihre Kräfte anstrengten, so befand sich doch die Gesellschaft damals in einem nichts weniger als thätigen Zustande.

Bei dieser Gelegenheit schrieb Ray verschiedene Aufsätze, wovon einige hernachmals in die Philosophical Transactions eingerückt wurden. Unter denjenigen, welche nicht im Druck erschienen, waren, wie wir in seinen Briefen lesen, folgende:

Ueber die Ameisensäure.

Ueber ein figurirtes Fossil, welches in Maltha gefunden wird, und unter dem Namen St. Paul's Bastoon bekannt ist *).

Ueber die Trochiten.

Ueber Pilse.

Ueber die Spinnen.

*) Man s. Lettres p. 120.

Ueber die Saamen der Pflanzen.

Ueber die specifischen Unterschiede der Pflanzen.

Nach dem Tode der Mutter seines Freundes, der verwittweten Lady Willoughby, und nachdem Willoughby's Söhne aus seiner Aufsicht entlassen worden waren, begab er sich im Jahre 1676 nach Sutton Cofield, ohngefähr vier Meilen von Middleton Hall, wo er sich bis Michaelis 1677 aufhielt. Von da zog er nach Galfborne Hall bey Black Notley, an welchem Orte er ein Haus bauete, und sich den vier und zwanzigsten Junius 1679 ganz niederließ.

Da Willoughby's Ichthyologie immer noch unedirt war, so brachte Ray im Jahre 1684 die Materialien in Ordnung, welche ihr Verfasser in einem sehr mangelhaften und ungeordneten Zustande hinterlassen hatte. Vielleicht war der einzige Ray im Stande, dies hinterlassene Werk zu ordnen und zu ergänzen. Zuverlässig konnte dieses außer ihn kein anderer so vollkommen leisten. Denn Ray hatte dem Verfasser nicht nur selbst viele Beiträge geliefert, sondern das Uebrige war auch hauptsächlich während ihres fast alltäglichen Umganges und auf ihren gemeinschaftlichen Reisen gesammelt worden.

Er schrieb die zwei ersten Bücher selbst, revidirte, ordnete und bereicherte das Ganze, und sendete es an die königliche Gesellschaft der Wissenschaften. Die Mitglieder derselben ließen die Tafeln stechen. Das Werk selbst wurde durch Hülfe des Bischofs Fell und in Oxford auf Kosten der königlichen Gesellschaft gedruckt. Es erschien unter folgender Aufschrift: *Francisci Willoughbeii, armigeri, de historia piscium libri quatuor iussu et sumtu Soc. Regiae Londinensis editi. Totum opus recognovit, coaptavit, supplevit; librum etiam primum et secundum integros adiecit I. Rains Oxon. MDCLXXXVI. fol. pagg. 343.*

Achtzehntes Kapitel.

Fortsetzung der Nachrichten von Ray. — Er entwirft seine allgemeine Geschichte der Pflanzen. — *Methodus plantarum*, eine Einleitung zu diesem Werke. — Die zwei ersten Bände der Geschichte, in welchen gegen siebentausend Pflanzen beschrieben sind. — *Fasciculus stirpium*. — Erste Ausgabe der *Synopsis stirpium Britannicarum*.

R a y.

Nachdem sich Ray in Black Notley niedergelassen hatte und von den mancherlei Sorgen frei war, die von *Willoughby's* Tode an bis zu dieser Periode dauerten, so fieng er mit vielem Eifer seine Lieblingsbeschäftigungen in der Botanik wieder an. Sein Ansehen war nun so groß, daß sich seine Freunde zu jeder Erwartung von ihm berechtigt glaubten. Den Wünschen derselben zu entsprechen faßte er nun den ernstlichen Entschluß, eine allgemeine Geschichte der Pflanzen abzufassen.

Als Einleitung zu diesem großen Werke, welches er systematisch ordnen wollte, erschien im Jahre 1682 seine *Methodus plantarum*. Es war dieses eigentlich eine vermehrte und verbesserte Auflage seiner synoptischen Tafeln, welche in *Bischoff Wilkins* *real character*, 1668 heraus gekommen waren. Die Ueberschrift ist folgende: *Methodus plantarum nova, brevitatis et perspicuitatis causa synoptice in tabulis exhibita, cum notis generum tum sumorum, tum subalternorum characteristicis, observationibus nonnullis de seminibus plantarum et indice copioso*. Lond. 1682. 8. pagg. 166.

— Pinnäus führt, ich weiß nicht, auf wessen Gewährleistung, eine Ausgabe dieses Werkes mit der Jahrzahl 1665 an, die von der Ausgabe im Jahre 1682 ganz verschieden ist. Da diese aber noch früher erschienen wäre, als Bischoff Wilkins Tafel, so ist dies wahrscheinlich ein Irrthum.

Kan's erster Grundsatz in diesem Werke ist, so viel als möglich alle Pflanzen nach ihren natürlichen Charakteren, welche auf der Aehnlichkeit der Fructification beruhen, und nach dem allgemeinen Habitus zusammen zu stellen. Daraus entsprang bei ihm so gut, als bei andern Schriftstellern, eine zu große Vernachlässigung der Blüthe, und zu viel Anhänglichkeit an die Beschaffenheit der Blätter. Er bleibt noch bei der alten Eintheilung des Pflanzenreichs in Bäume, Sträucher und Kräuter; jedoch zählt er zu den letztern die sogenannten Suffrutes. Die Bäume theilt er in neun Klassen, indem er die am wenigsten anomalischen zählt; die Sträucher in sechs und die Kräuter in sieben und vierzig.

Späterhin, als er sein System verbesserte, verminderte er diese Klassen auf drei und dreißig. Seine Methode, welche in der That ungemein ausgearbeitet ist, erhellt am besten, wenn man die Klassen betrachtet. Inzwischen ist es billig, die Nachricht davon bis zur letzten Ausgabe zu versparen, damit sich seine Methode so vollkommen zeige, als er sie hinterlassen hat.

Kan hat diesem Buche eine kurze und deutliche Uebersicht und eine synoptische Tafel von Cäsalpini's Systeme beigelegt. Er giebt zugleich seine Ursachen an, warum er dasselbe nicht aufgenommen habe, ob er gleich aufrichtig gesteht, daß er dem Verfasser, welchen er den Vater des Systems nennt, viel schuldig sey.

In den Jahren 1683 und 1684 wechselten Kan und Doktor Tanfred Robinson, welcher damals

eine Reise ins Ausland angestellt hatte, mit einander über verschiedene, noch nicht bestimmte Gegenstände der Naturgeschichte Briefe. Unter andern war es schwer gewesen, die Art der *Macruse*, eines Vogels, dessen Genuß die Römischkatholischen in der Fastenzeit gestatten, genau zu bestimmen. Ihre Bemerkungen über diesen Gegenstand erschienen in den *Philosophical Transactions* für das Jahr 1685, No. 172. Es erhellt daraus, daß dieser Vogel der *Scoter*, oder *ANAS nigra* Linnaei ist.

Wir kommen nunmehr zu demjenigen Werke, welches Linnäus und Haller mit so vielem Rechte *opus immensi laboris* nennen, und welches, als die Arbeit eines einzigen Mannes betrachtet, vielleicht von keinem andern, als allenfalls von Johann Bauhins Werke übertroffen worden ist, welcher jedoch nicht lange genug lebte, um an seine Arbeit die letzte Hand legen zu können.

Ran berichtet uns, er habe auf Zureden seines Freundes Willoughby angefangen, Materialien für eine allgemeine Geschichte der Pflanzen zu sammeln. Nach dem Tode seines Freundes im Jahre 1672 sey sein Eifer erkaltet; und als er gehört habe, daß sich Doktor Morison mit einem ähnlichen Plane beschäftige, von welchem sich das Publikum viel versprach, so habe er endlich seinen Entschluß ganz aufgegeben.

Als im Jahre 1683 Doktor Morison starb und den größten Theil seines Werkes unvollendet hinterließ, nahm Ran auf Zuredung seiner Freunde, besonders Hotton's, welchen das Werk zugeeignet wurde, seinen Plan wieder auf, und setzte die Arbeit mit Eifer fort. Wir können den bewundernswürdigen Fleiß dieses großen Mannes nicht genug preisen, wodurch er in den Stand gesetzt wurde, binnen vier Jahren einen so großen Vorrath von Materialien zu sammeln, daß er zwei Folio-bände, jeden ohngefähr von tausend Seiten, damit an,

füllen konnte. Man sieht sogar nicht, daß er bei dieser Arbeit einen Almanuensis zur Hand gehabt habe; und dennoch verrichtete er alles mit so vieler Einsicht und Beurtheilungskraft, daß er sich den Beifall aller spätern Kenner der Botanik erwarb.

Der Plan des Verfassers gieng bei dieser wichtigen Unternehmung dahin, die ganze Botanik seines Zeitalters zu umfassen, das heißt, alle Pflanzen der *Bauhine* und derjenigen, welche den botanischen Vorrath durch spätere Entdeckungen bereichert hatten, einzeln zu beschreiben und in sein System einzuschalten. Dahin gehörten, als der erste Band von *Rays* Werke erschien, die mexicanischen Pflanzen aus *Hernandez*; die brasilianischen aus *Piso* und *Marcgrave*; die ostindischen aus *Bontius*; die seltenen italiänischen Pflanzen aus *Zannoni*; die neuen von *Morison*, *Brennius* und *Mengel*; die sicilischen von *Boccone*; besonders aber der reichhaltige Schatz in den sechs ersten Bänden des *Hortus Malabariensis*, nebst vielen andern aus Schriften von geringerem Ansehen.

Zuerst steht ein belehrendes Verzeichniß der Schriften von beinahe hundert botanischen Schriftstellern, welche er in seinem Werke angeführt hat, und eine Erklärung der Kunstausdrücke. Hierauf folgt eine sehr ausführliche Abhandlung über die Philosophie der Pflanzen, wo die Anatomie und Physiologie nach *Malpighi's*, *Grew's* und seinen eigenen Versuchen vorgetragen worden. Die Unterschiede der Theile der Pflanzen werden nach *Jungius* mit so viel Beurtheilungskraft und Kenntniß, und mit so großer Bestimmtheit im Ausdrucke und methodischer Genauigkeit erläutert, dergleichen man, wie ich glaube, bei frühern Schriftstellern selten oder niemals antrifft. Dadurch ist die Einleitung zu *Rays* Pflanzengeschichte ein trefliches Compendium von allem geworden, was in der Botanik der damaligen Zeiten schätz-

tenstwerth war, und die Belehrung, welche sie gewährt, haben spätere Entdeckungen so wenig überflüssig gemacht, daß sie noch für uns nicht alles Interesse verloren hat. Man kann den angehenden Botaniker auf keine vollkommene Uebersicht des Zustandes dieser Wissenschaft gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts, als er hier findet, verweisen; und das Werk selbst enthält die großen Verbesserungen, welche die Botanik seit dem Anfange derselben Periode erfahren, und wozu der Verfasser selbst ungemein viel beigetragen hatte.

Der erste Band erschien in dem Jahre 1686, und führt folgende Aufschrift:

Historia Plantarum Generales: species hactenus editas aliasque insuper multas noviter inventus et descriptas complectens; in qua agitur primo de plantis in genere, earumque partibus, accidentibus, et differentiis; deinde genera omnia tum summa tum subalterna ad species usque infimas, notis suis certis et characteristicis definita, methodo naturae vestigiis insistente disponuntur; species singulae accurate describuntur, obscura illustrantur, omissa suppleuntur, superflua resecantur, synonyma necessaria adjiciuntur: vires denique et usus recepti compendio traduntur. Accesserunt Lexicon Botanicum, et Nomenclator Botanicus, cum indicibus necessariis nominum morborum et remediorum. Folio, Vol. I. pagg. 984, Vol. II. pagg. 985 — 1944. praeter indices. 1688.

In der allgemeinen Anordnung des Inhalts, wobei Ray's System zum Grunde liegt, hat er in mehreren Stellen die Klassen verbessert. Am Anfange eines jeden Buches oder einer jeden Klasse ist eine synoptische Tafel aller Kapitel oder Gattungen vorausgeschickt.

Was die Folgeordnung bei den einzelnen Pflanzen anbelangt, so schickt Ray bei jedem Kapitel die Eymos-

logie des Gattungsnamens voraus. Hierauf folgt der Charakter der Gattung. Bei der Aufzählung der Arten finden sich ausführlich die Synonyme des Caspar Bauhins aus seinem Pinax; des Johann Bauhins, Gerards und Parkinsons aus ihren Pflanzengeschichten: denn selten führt Ray andre an, wo die Pflanze einen der eben genannten Schriftsteller bekannt war.

Seine Beschreibung der ältern Pflanzen sind aus den eben gedachten Verfassern entlehnt. Gewöhnlich hat er sie aber abgekürzt, und in unzähligen Fällen nach seiner eigenen Kenntniß der Pflanzen berichtigt. Immer giebt er an, woher sie genommen worden sind, und überall hat er die englischen Pflanzen von den ausländischen abgesondert. Er bezeichnet sorgfältig alle diejenigen Gewächse, welche er selbst zu sehen keine Gelegenheit gehabt hatte. Er fügt die Geburtsörter und die Blüthezeit hinzu, nebst ausgesuchten Beobachtungen über die Eigenschaften und den verschiedenen Gebrauch der Pflanzen, welche er insgesamt aus den glaubwürdigsten Schriftstellern gezogen hat.

In der Geschichte der Bäume, deren Gegenstand wegen des außerordentlichen Nutzens, welchen diese Gewächse den menschlichen Geschlechtern gewähren, einer ganz vorzüglichen Aufmerksamkeit würdig war, hat er seine Nachforschungen besonders weit ausgedehnt und mit ungemeinem Fleiße eine größere Mannigfaltigkeit von interessanten Nachrichten zusammengehäuft. Er hat sich absichtlich enthalten, über die Arten keine und kritische Untersuchungen anzustellen. Denn außerdem, daß dergleichen Forschungen sein Werk zu einer ungeheuren Größe angeschwellt haben würden, waren sie nach Johann Bauhins, Clusius und anderer Beschreibungen, welche die ihrer Vorgänger so sehr übertrafen, weniger nothwendig. Auch konnte der genauere und kritische Untersu-

her auf diese Schriftsteller verwiesen werden, wo er für seine Absicht genug Stoff zu Untersuchungen fand.

Ray hatte in diesen zwei Bänden gegen sechstausend neunhundert Pflanzen beschrieben, worunter sich jedoch viele finden, welche nach ihm neuere Botaniker angesehen haben.

Die Addenda zu dem zweiten Bande enthalten verschiedene interessante Verzeichnisse, zum Beispiel die aus Zannoni's Geschichte über neue italiänische, schweizerische und manländische Pflanzen; die aus Bernius ein Verzeichniß der von Bannister aufgefundenen virginischen Pflanzen, endlich einen Auszug der mexikanischen aus Hernandez, welcher sich durch eine Ausgabe von sechzigtausend Dukaten die Abbildungen von zwölfhundert Pflanzen verschafft hatte, die in einem Brande des Escu-rials zu Grunde giengen.

In der Vorrede zu dem ersten Bande rühmt Ray die Unterstützungen, welche er von vielen seiner Freunde erhalten hatte. Unter denen, welche zur Bereicherung dieses Werkes vorzüglich viel beigetragen hatten, befanden sich Sir Eduard Hulse, Doktor Tanfred Robinson, Doktor Hans Sloane und sein naher Nachbar Dale. Zu diesen setzte er in dem zweiten Bande Wilhelm Courtine, Squire, aus dem Middle Temple, Doktor Pluckenet, Dooden und Petiver.

Es giebt Exemplare von Ray's Geschichte mit der Jahrzahl 1693. Ich glaube aber, daß nur das Titelblatt neu gedruckt worden ist, weil die noch übrigen Exemplare der Auflage, welche ursprünglich Faithorne verlegt hatte, um jene Zeit in Smiths und Walfords Hände kamen. Auswärtige Schriftsteller führen noch eine Ausgabe vom Jahre 1716 an. Wahrscheinlich aber ist dieses ein Irrthum, oder das Titelblatt ist gleichfalls,

weil die damals noch vorrâthigen Exemplare wieder einen neuen Herren bekamen, umgedruckt worden.

Nachdem die erste Ausgabe des *Catalogus plantarum Angliae* vergriffen war, wurde Ray von seinem Freunde, Doktor Ralph Jenson, aufgemuntert, die zweite ganz umzuarbeiten und systematisch abzufassen. Weil er aber damals seine Methode noch nicht hinlänglich ausgearbeitet hatte, so weigerte er sich, und die zweite Ausgabe erschien im Jahre 1677 in alphabetischer Ordnung.

Als eine dritte Ausgabe dieser Schrift nach der Erscheinung der Geschichte der Pflanzen nöthig wurde, so entschloß er sich nunmehr dieselbe in die systematische Form umzuschmelzen. Mittlerweile gab er im Jahre 1688 heraus *Fasciculus stirpium Britannicarum post editum plantarum Angliae catalogum observatarum*, Londini, 8. Durch diese kleine Schrift erhielt die englische Botanik einen bedeutenden Zuwachs. Verschiedene sehr seltene Berg- oder Alpenpflanzen aus Wales, einige seltene aus Cornwall, Seepflanzen, neue Fungi, Moose und Gräser erscheinen in diesem kleinen Verzeichnisse zuerst.

Obgleich die Synopsis bald nach diesem *Fasciculus* zum Drucke fertig war, so kam sie doch erst wegen der Zögerung in der Druckerei im Jahre 1690 heraus. Sie erschien unter folgendem Titel: *Synopsis methodica stirpium Britannicarum in qua tum notae generum characteristicae traduntur, tum species singulae breviter describuntur, CCL plus minus novae species partim suis locis inferuntur, partim in appendice seorsim exhibentur, cum indice et virium epitome*. 8. pagg. 317.

So wie Ray das alphabetische Verzeichniß seinem großen Freunde und Gönner, Franz Willoughby, Squire, zugeeignet hatte, so ließ er jetzt dieselbe Ehre dem einzigen noch lebenden Sohne seines hochverehrten Gönners, dem jungen Thomas Willoughby, wieder-

fahren; er muntert diesen auf, dem Beispiele seines vor-
trefflichen Vaters nachzuahmen, und äußert für sein Wohl
in der nachdrucksvollesten Sprache alle die heißesten Wün-
sche, welche Dankbarkeit und Ehrerbietung für das An-
denken des Vaters und Liebe für seinen Zögling ihm allein
eingeben konnten.

In der Vorrede rühmt Ray die Hülfe, welche
ihm folgende Personen leisteten: B o w a r d, Aufseher
des Orforders Gartens; D a l e, sein Nachbar, ein gelehr-
ter und einsichtsvoller Apotheker zu Braintree; M a t t h i a s
D o d s w o r t h; S a m u e l D o o d y, ein Apotheker
in L o n d o n, deswegen berühmt, weil er der Erste
war, welcher die kryptogamische Klasse erweiterte. T h o m a s
L a w s o n von Strickland in Westmorland; J a k o b
N e w t o n, ein eifriger und geschickter Botaniker;
Eduard P l o y d, aus Orford; J a k o b P e t i v e r;
Doktor R o b e r t P l o t t; Doktor P l u c k e n e t; Dok-
tor H a n s S l o a n e; William S h e r a r d, damals
Mitglied des St. Johannis-Collegium in Orford; Dok-
tor L a n f r e d R o b i n s o n, welchem Ray die Hand-
schrift mittheilte, und welchen er wegen seiner Verbesse-
rungen und Zusätze sehr viel Dank schuldig zu seyn
versichert.

Der Appendix enthält ein Verzeichniß von seltenen
Pflanzen, welche B o w a r d dem Verfasser mitgetheilt
hatte, einige neue Pflanzen von S h e r a r d, ein Ver-
zeichniß der Pflanzen in Jersey von demselben; neue und
seltene Arten mit kritischen Bemerkungen von Doktor
P l u c k e n e t; Moose und seltene Pflanzen von D o o d y;
Verbesserungen und Zusätze von L a n f r e d R o b i n s o n;
endlich ein Verzeichniß von vier und dreißig sowohl in
England, als in Jamaika einheimischen Arten von Dok-
tor H a n s S l o a n e. In diesem Werke hat Ray die
Bemerkungen über die Eigenschaften und den Nutzen der
Pflanzen dem Register einverleibet.

Von dieser Zeit an wurde die Synopsis das Taschenbuch eines jeden englischen Pflanzenkenners. Sowohl zur Erleichterung, als zur Verbesserung der Wissenschaft trug sie nicht wenig bei. Sie verbreitete die Kenntniß des Systems; und in dem sie diejenigen, welche in der Pflanzenkunde fortzuschreiten wünschten, zu einer genauern Betrachtung generischen Kennzeichen nöthigte, so war sie die Veranlassung, daß man sowohl Gattungen, als Arten feiner unterscheiden lernte.

Neunzehntes Kapitel.

Fortsetzung der Nachrichten von Ray's Werken. — „Weisheit Gottes in den Werken der Schöpfung.“ (Wisdom of God manifested in the works of creation). — Physiko Theologie. — Ray, als Zoolog betrachtet. — Der erste wahrhaft systematische Schriftsteller über Thiere. — Synopsis quadrupedum. — Avium et piscium. — Er giebt Naawolf's Reisen mit schätzbaren Zusätzen heraus. — Stirpium Europaeorum sylloge. — Streitigkeit mit Rivinus. — Provinzialverzeichnisse von Pflanzen für Gibson's Camden. — Große Verbesserung, welche die englische Botanik durch Ray erhielt. — Außer Zweifel gesetzt durch die zweite Ausgabe der Synopsis. — De variis plantarum methodis. — Epistola ad Rivinum. — Seine Aufmunterung zu einem frommen Leben. — (Persuasive to a holy life). —

Ray.

Bis zu dieser Periode hatte sich Ray dem Publikum hauptsächlich als Naturforscher gezeigt: nunmehr vereinigte er aber auch mit dieser Rolle den Charakter eines

Theologen. Ich brauche nicht erst zu sagen, daß er dieses Fach vielleicht besser bearbeitet habe, als die meisten derjenigen, welche vor ihm über denselben Gegenstand geschrieben hatten. Seine erste Schrift dieser Art war, wie wir lesen, ursprünglich und nach ihren Grundlinien bloß Collegienübungen (*college exercices*), oder Gemeinplätze (*common places*). Diese arbeitete er nun um und erweiterte sie bis zur Größe eines ziemlichlichen Octavbandes. Die Handschrift vertraute er der Sorgfalt seines Freundes, des Doctor Tankred Robinson, an, welcher davon fünfhundert Exemplare drucken ließ. Das Buch war betitelt: *the wisdom of God manifested in the works of creation*. 1691. 8. Im nächst darauf folgenden Jahre wurde es wieder aufgelegt. Die elfte Ausgabe erschien im Jahre 1743 und die zwölfte 1758. So viel ich weiß, ist es seitdem öfters von neuem gedruckt worden. Auch hat man es in fremde Sprachen übersetzt. Dieses sind hinlängliche Beweise von dem Beifalle, womit es von dem Publikum aufgenommen wurde.

Es gehört nicht eigentlich zu meinem Plane, mich weitläufig über dieses Werk auszulassen, oder zu bestimmen, ob die Beweisgründe *a priori* oder *a posteriori* am besten geschickt sind, den Entzweck desselben, den Beweis von dem Daseyn eines Gottes, zu erreichen. *Qui historiam naturae, naturae etiam creatorem colit.* Man kann nicht leugnen, daß Ray wegen der sehr großen Uebersicht der Natur, welche sein Geist umfaßte, ganz vorzüglich geschickt war, die mannigfaltigen Wunder der Schöpfung und die Weisheit ihres allmächtigen Urhebers in dem hellsten Lichte zu zeigen. Während daß sein durchdringender Blick ihn in den Stand setzte, die verschiedene Oekonomie und die Wirkungen der Natur meisterhaft zu entwickeln, gewährt seine Frömmigkeit und Demuth seinem Râsonnement und seinen Folgerungen so viel Kraft und Nachdruck, daß der Leser der Ueberzeugung von der großen

Wahrheit, welche er einzuschärfen so aufrichtig wünschte, nicht Widerstand leisten kann.

Die günstige Aufnahme, welche das Publikum diesem Beweise von dem Daseyn Gottes schenkte, munterte den Verfasser auf, im nächsten Jahre heraus zu geben: *Three physico-theological discourses concerning the primitive chaos and creation of the world. The general deluge, its causes and effects. The dissolution of the world and future conflagration.* 8. 1692 und 1693. 1713. pagg. 456. ferner 1721. 1732. Dieses Buch ist mit einem Kupfer der apamäischen Münze und drei Tafeln figurirter Fossilien geziert, und dem Bischoff Tillotson zugeschrieben.

In diesem Werke sehen wir einen überzeugenden Beweis von der ausgebreiteten Belesenheit der vielumfassenden Gelehrsamkeit und den mannigfaltigen Kenntnissen dieses großen und guten Mannes. Unabhängig von allen Theorien, welche sich darin finden, enthält es eine solche Menge von Thatsachen, welche sich auf den Bau unsrer Erdfugel, auf die von derselben erlittenen Veränderungen und auf die Geschichte figurirter Fossilien beziehen, daß es selbst noch zu unsern Zeiten, wo wir mit unsern Kenntnissen in Rücksicht auf den eigentlichen Gegenstand dieses Buchs so weit vorgerückt sind, noch mit Nutzen gelesen werden kann. Selbst der eigensinnige Kritiker, welcher mit allen Theorien der neuern Zeiten bis auf die Epochen der Natur und auf Deluc's und Soulavie's Theorien herunter bekannt ist, wird nicht leugnen können, daß dieses Werk, wenn man nur auf die Zeit seiner Erscheinung Rücksicht nimmt, denjenigen, welche in Untersuchungen dieser Art Vergnügen finden konnten, sehr viel Belehrung gewährt haben müsse; und daß sich darin, bei allen Vorurtheilen der damaligen Zeiten, eine Freimüthigkeit finde, welche den Verfasser als einen Freund ächter Philosophie und als einen bescheidenen und aufrichtigen Forscher der Wahrheit in denjenigen Punkten der Na-

turgeschichte, welche immer noch verborgen sind und es wahrscheinlich noch lange seyn werden, auf das vortheilhafteste auszeichnet.

In diesem Jahre schrieb Ray einige Bemerkungen über die Anpflanzung des türkischen Weizens (*Zea Mays* Linn.) anstatt der Erbsen. Er wurde dazu durch einen Vorschlag des Sir Richard Bultley veranlaßt, welcher behauptete, seinen Erfahrungen nach sey der größte Ertrag der Erbsen zwanzig (barrels) auf ein Saamensorn, da hingegen ein Korn des indianischen Weizens nach seinen Berechnungen über zweitausend Körner gebe. Diese Bemerkungen erschienen in den Philosophical Transactions No. 205. Ray erwartete von der Anpflanzung dieser Getraideart nicht gar viel; auch haben spätere Versuche den Nutzen derselben für diesen Himmelstrich nicht bewiesen.

Die botanischen Beschäftigungen dieses ausgezeichneten Mannes wurden nun, wenigstens eine Zeit lang, unterbrochen; und wir finden, daß nach der Erscheinung seiner Geschichte und der Synopsis sein Geiß eine andre Richtung erhielt, wo es ihm auch in seinem Zeitalter feiner gleich gethan hat. Nicht die Botanik allein erhob er gleichsam aus ihrem Kindheitszustande; er wurde in diesen Königreichen auch der Schöpfer der Zoologie als Wissenschaft betrachtet. Denn nimmt man aus, was er selbst und Willoughby in diesem Fache geschrieben hatte, so war über die Naturgeschichte kein Werk von Bedeutung vorhanden.

Topsell's Auszüge aus Conrad Gesner (Abridgment of Gesner). Moffat's Buch über Insekten (Book insects), und die kurzen und unvollkommenen Versuche von Charleton in seinem Onomasticon und von Merret in seinem Pinax waren so ziemlich die einzigen englischen Schriften, welche man hierüber zu Rathe zie-

hen konnte. Wenn ich übrigens behaupte, daß es an bessern Hülfsmittel fehlte, so will ich damit diesen Schriftstellern gar nicht Unrecht thun und sie herabwürdigen.

Ray war von seinen Freunden und besonders von dem Doktor Robinson angetrieben worden, eine vollständige Fauna anglica und auch eine Geschichte der Fossilien auszuarbeiten, aber Alter und körperliche Schwäche fiengen nun an, ihn nieder zu drücken, und er glaubte nicht, daß er solchen Arbeiten gewachsen sey. Bei dem Allen lebte er noch so lange, daß er hierin mehr leisten konnte, als seine Furcht oder Bescheidenheit ihn zu hoffen erlaubte.

Im Jahre 1693 erschien seine *Synopsis methodica animalium, quadrupedum et serpenti generum, vulgarium notas characteristicas, rariorum descriptiones integras exhibens, cum historiis et observationibus anatomicis perquam curiosis*. Praemittuntur nonnulla de animalium in genere sensu, generatione, divisione etc. Londini 8. pagg. 336.

In diesem Buche sehen wir das erste wahrhaft systematische Verzeichniß von Thieren seit Aristoteles Zeitalter. Rays Klassifikation hat den Beifall seiner Nachfolger erhalten und ist von denselben benutzt worden. Sie ist offenbar die Grundlage derjenigen Methode, welche der berühmteste englische Zoolog unsrer Zeiten in seinen Schriften gebraucht, und wodurch er den Geschmack für diese Wissenschaft eben so glücklich verbreitet hat, als das Gebiete derselben von ihm erweitert worden ist.

Die Einleitung dieses Werkes, wo Ray von den Thieren überhaupt handelt, untersucht einige wichtige Fragen, welche damals die Naturforscher zu beschäftigen noch nicht aufgehört hatten. Er bestreitet mit ungemeiner Kraft die Lehre von der *Generatio aequivoca* oder *spontanea*; die Lenuwenhoeftische Hypothese und die Meinung, daß alle Thiere von

von Ewigkeit her erschaffen sind, und nur in einem eingehüllten Zustande verborgen liegen. Mir ist keine Schrift bekannt, wo der Leser diese Fragen mit gleich großer Bestimmtheit und Urtheilskraft abgehandelt finden könnte.

Ray's Klassifikation der Thiere gründet sich nicht ganz, was die großen Abtheilungen anlangt, auf die Aristotelischen Unterschiede, wiewohl er viele von diesen annimmt. Es gehört nicht in meinen Plan, über diesen Gegenstand weitläufig zu seyn. Ich begnüge mich zu bemerken, daß die vierfüßigen Thiere hier zwei große Abtheilungen ausmachen, nachdem sie mit Hufen oder Zehen versehen sind. Die erste Klasse theilt Ray in ganzhufige und gespaltenhufige; die letztere, nachdem sie mehr oder weniger Zehen haben. Die Unterabtheilungen oder Gattungen leitet er von der Anzahl der Zehen, und in einigen Fällen von der Beschaffenheit der Zähne ab.

Zu der Zeit, da Ray lebte, hatten nur noch wenige Personen Geschmack für dergleichen Kenntnisse, und der Handelsverkehr hatte die Zoologie noch nicht so sehr, wie in den spätern Zeiten begünstiget. Die Thiere, welche Ray selbst zu betrachten Gelegenheit gehabt hat, beschreibt er mit seiner gewohnten Genauigkeit; aus Conrad Gesner's und Aldrovandi's Werken entlehnt er seine Beschreibungen von andern Thieren und viele später entdeckte Gegenstände nimmt er aus Piso und Marcgrave, aus Clusius, Hernandez, Laet und Niremburg.

In diesem Werke giebt er in mehreren Stellen die anatomische Structur der Thiere nach Doktor Tyson, den Pariser Zergliederungen und andern Werken an. In der ganzen Schrift zeigt er, wie sehr er mit den Kenntnissen der Alten, und besonders des Aristoteles vertraut war, welchen er als den Vater der Zoologie bei allen Gelegenheiten zu

Kathe zog, ohne ihm jedoch in seinen Dunkelheiten und Spitzfindigkeiten blindlings zu folgen.

Nachdem Ray die Synopsis der vierfüßigen Thiere beendigt hatte, arbeitete er unmittelbar darauf seine Synopsis der Vögel und Fische aus. Dies war eine leichtere Unternehmung: denn diese Schriften sind als Auszüge seiner vorigen gemeinschaftlich mit seinem Freunde Willoughby ausgeführten Arbeiten anzusehen, wiewohl sich in Beider Werke viele neue Sachen finden und das Fischwerk besonders in Ansehung der Anordnung und Methode sehr große Verbesserungen erhalten hat. Ray meldet uns, daß folgende Zusätze hinzugekommen sind: die mexikanischen Vögel aus Hernandez; einige Beschreibungen neuer Arten aus Nieuhoff; Martin's Vögel und Fische aus Grönland; Sibbalds Walfische; Sloane's Vögel und Fische aus Jamaika nebst einigen aus dem Leidner Verzeichnisse von Doktor Robinson.

In diesen Theilen der Naturgeschichte zeigt sich Ray wiederum als den Vater der Methode. Der genaue Brissson betrachtet Ray und Willoughby als die ersten ächten systematischen Schriftsteller über die Vögel.

Die eben gedachten Werke wurden in den Jahren 1693 und 1694 beendigt, wie wir aus Ray's Briefen und aus dem Zeugnisse seines Freundes und Nachbarn Dale lernen. So vortreflich sie aber auch waren, so war doch in der damaligen Periode der Geschmack für Naturgeschichte so selten, daß die Handschriften bei dem Buchhändler ungedruckt liegen blieben, bis sie von Jannys gekauft und vom Doktor Derham der Presse übergeben wurden. Derham setzte die Figuren hinzu und fügte Bucklen's Vögel aus Madras und Jago's Fische aus Cornwall bei. Sie erschienen im Jahre 1713 unter den Titeln: *Synopsis methodica avium*, 8. pagg. 198. tabb. II. und *Synopsis methodica piscium*, 8. pagg. 162. tab. I.

In demselben Jahre 1693 gab Ray eine Uebersetzung vom Doktor Rauwolfs Reisen heraus. Dieser Arzt, der nächste nach Belon, welchen die Liebe zur Naturgeschichte allein in das Morgenland führte, durchreiste in den Jahren 1573, 1574 und 1575 Syrien, Mesopotamien, Palästina und Aegypten, lediglich, wie er uns meldet, in der Absicht, die Pflanzen der griechischen und arabischen Aerzte in ihren Geburtsörtern aufzusuchen.

Seine Reisen waren in dem Jahre 1583 in deutscher Sprache gedruckt worden und also dem englischen Leser unzugänglich. Sir Hans Sloane hatte sie gelesen, und wünschte nun zugleich mit Kapitan Hatton eine Uebersetzung derselben veranstaltet zu sehen. Diese Uebersetzung wurde von Nicolaus Staphorst ausgearbeitet, und von Ray durchgesehen und verbessert. Ray that noch mehr dabei. Er machte eine Auswahl aus andern Schriftstellern, welche in denselben Gegenden gereiset waren, zum Beispiel Belon, Prosper, Alpiznus, Sir George Wheler und andern mehr, versfertigte ein Verzeichniß der seltenern Pflanzen, in denselben Gegenden, durch welche Rauwolf gereiset war und fügte Katalogen der Gewächse in Aegypten und Kreta hinzu. Wegen dieses Umstandes hat man das Buch gewöhnlich „Ray's Sammlung von Reisen“ betitelt, und es mit seinen eigenen „Beobachtungen“ im Jahre 1738 wieder aufgelegt. Rauwolf sammelte während seines Aufenthalts im Oriente ein Herbarium, welches mit seinen europäischen Pflanzen vier große Bände ausmachte. Es wurde ein Eigenthum der Königin Christina von Schweden, und nachher, wahrscheinlich durch ihre Vermittelung, des Isaak Bossius, welcher dem Kapitan Hatton meldete, daß vierhundert Pfund Sterlings dafür geboten worden wären. Die Leidner Universität kaufte sie seinen Erben ab, und der verstorbene Dok-

tor Friedrich Gronov arbeitete nach dieser Sammlung eine treffliche und gelehrte Flora orientalis aus, deren Werth er dadurch ungemein vermehrte, daß er Rauwolfs Leben von Melchior Adanie vorsezte und einige beträchtliche Zusätze beifügte.

Als der Catalogus stirpium in exteris regionibus observatarum vergriffen war, ließ sich Ray bewegen, eine neue Ausgabe desselben zu besorgen, welche so stark vermehrt erschien, daß sie für ein ganz neues Werk anzusehen ist. Er fügte aus Clusius, den Bauhinien und andern Schriftstellern eine Menge Pflanzen hinzu, und vermehrte sein Buch mit so vielen Verzeichnissen aus andern Schriftstellern, daß es zu einem ziemlich vollständigen Katalogen aller europäischen, in England nicht einheimischen Pflanzen anwuchs. Weil es sich nicht unmittelbar auf englische Botanik bezieht, so wird es genug seyn, hier den Titel, woraus der Inhalt hinlänglich erhellt, anzuführen: *Stirpium europaeorum extra Britannias nascentium sylloge, quos partim observavit ipse, partim a C. Clusii historia, C. Bauhini prodromo et catalogo Basileensis, Frc. Columnae ecphrafi, catalogis Hollandicarum A. Commelini, Aldorfinorum Maur. Hoffmanni, Sicularum P. Bocconi, Monspeliensibus P. Magnolii, Collegit I. Raius. Adiiciuntur catalogi rariorum Alpinarum et Pyrenaicarum, Waldensium, Hispanicarum Griedleji, Graecarum et Orientalium, Creticarum, Aegyptiacarum, alique ab eodem. Lond. MDCCXCIV. 8. pagg. 445.*

In der Vorrede zu diesem Werke gerieth Ray zum erstenmale in eine gelehrte Streitigkeit. Er fand nämlich daselbst Gelegenheit, die Methode, welche Rivinus in dem Jahre 1690 in die Botanik einzuführen gesucht hatte, zu tadeln. Für uns ist es nicht sonderlich interessant, bei dieser Streitigkeit lange zu verweilen. Ich begnüge mich daher mit der Erinnerung, daß unser Veteran mit dem Deutschen unzufrieden war, weil dieser die Bäume mit

andern Pflanzen zusammengeworfen, und wegen der bloßen Uebereinstimmung der Blüthen die natürliche Ordnung zerrissen hatte. In der That mußte, da die Methode des Rivinus sich auf die Blüthe allein gründete, auf welchem Pflanzentheile Ray nur wenig Aufmerksamkeit gewendet hatte, der Stoff zu Streitigkeiten unendlich seyn. Denn die Grundprincipien beider Botaniker ließen sich schlechterdings nicht mit einander vereinigen.

Um diese Zeit lieferte Ray die Provinzialverzeichnisse der Pflanzen, welche zu Ende einer jeden Grafschaft in Gibson's Ausgabe von Camden's Britannia, die im Jahre 1695 erschien, befindlich sind. Seine wiederholten Reisen durch die meisten Theile Englands, blos in der Absicht angestellt, die natürlichen Körper zu untersuchen, hatten ihn in den Stand gesetzt, in diesem Fache viel mehr, als alle seine Vorgänger zu leisten, und seine unbezweifelte Genauigkeit und große Kenntniß gaben diesen Verzeichnissen eine Zuverlässigkeit, welche man schwerlich von einem andern Botaniker hätte erwarten können.

Bei der Grafschaft Cornwall theilte Ray noch viele andre Nachrichten mit, welche jedoch nicht gedruckt wurden, wahrscheinlich weil man aus andern Grafschaften keine ähnlichen Nachrichten zu erhalten im Stande war. Es waren dies Verzeichnisse der Seefische und Seevögel nebst ihren Synonymen; einige Nachrichten von zwei bis drei daselbst gegrabenen Steinarten; von dem Gebrauche des Seesandes zum Düngen; eine Nachricht von der Hurlers *) und andern Steinen, endlich Bemerkungen über die Sitten und die Sprache der Einwohner.

*) „In Cornwallis giebt es an einem siebzehn große, noch aus dem Alterthume herrührende Steine, welche daselbst Hurlers genannt werden.“

Diejenigen, welche mit der Wissenschaft, die Ray's Lieblingsbeschäftigung ausmachte, vertraut sind, müssen sich überzeugen, daß die Wiederauflebung und Beförderung derselben in dieser Periode durch nichts so sehr, als durch den Umstand begünstigt werden konnte, daß sie ein Mann von so ungewöhnlichem Fleiße in Schutznahm, welcher zu gleicher Zeit im Stande war, ihm alle die Zierde und die Vorzüge zu gewähren, die man nur von der Gelehrsamkeit erwarten konnte. Sie werden ohne Bedenken einräumen, daß Ray's Schriften und Beispiel das Studium der Botanik in England mehr belebt und demselben mehr Schüler zugeführt haben, als durch alle Anstrengungen früherer Schriftsteller hat geschehen können.

Ich kann die Wahrheit dieser Behauptung nicht mehr bestätigen und erläutern, als wenn ich die Leser auf die außerordentlichen Bereicherungen aufmerksam mache, welche die Pflanzenkunde in dem Zeitraume zwischen der Erscheinung von Ray's *Catalogus plantarum Angliae* und der Ausgabe seiner *Synopsis*, und besonders zwischen der ersten und zweiten Auflage des letztern Werkes erhalten hat. Während dieser Periode hatte sich, unabhängig von der Entdeckung vieler Gegenstände aus dem Gebiete der sogenannten vollkommenern Pflanzen, ein neues und sehr weites Feld geöffnet, indem nunmehr die Aufmerksamkeit der Botaniker auf die, wie man dazumal glaubte, minder vollkommenen und kleinern Pflanzenarten, die Fungi, Fuci, Musci und Algae, welche man jetzt unter dem Namen der kryptogamischen Gewächse zusammenfaßt, rege geworden war. In dem ersten dieser Zeiträume war die englische Flora mit zweihundert und fünfzig neuen Arten bereichert worden, und in dem letztern hatte sie einen noch stärkern Zuwachs erhalten.

In keinem Theile von Europa hatte die Untersuchung dieser bisher so sehr vernachlässigten Gegenstände

so bedeutende Fortschritte gemacht, als in England während der obgedachten Periode. Dies erhellt unwidersprechlich, wenn man die zweite Ausgabe der Synopsis mit den gleichzeitigen Schriften ausländischer Pflanzenkennner vergleicht.

Diese zweite Ausgabe der Synopsis erschien im Jahre 1696 auf 346 Seiten in Octav. Ray selbst hatte nur einen geringen Antheil an den Vermehrungen, welche diese Ausgabe erhielt. Sein hohes Alter und seine körperliche Schwachheit hinderte ihn, botanische Excursionen zu machen. Die vorzüglichsten Gehülfen dabei sind in der Vorrede genannt. Wir finden darin außer den in der ersten Ausgabe genannten Namen noch folgende: Edward Elmhurst, Walter Moyle Squire, und Wilhelm Vernon, Mitglied des St. Peters-Collegium in Cambridge.

Für diejenigen, welche Ray's Verdienste um die Pflanzenkunde würdigen können, muß es angenehm seyn zu lesen, mit welchem Vergnügen der gute Mann in dieser Vorrede der von ihm erlebten Fortschritte seiner Lieblingswissenschaft in seinem Vaterlande gedenkt, und mit welcher Freude er die künftigen Verbesserungen derselben schon in Gedanken betrachtet und voraussagt. In dem Zeitraume von wenig mehr, als zwanzig Jahren, und unter seiner eigenen Feder hatte die englische Flora einen Zuwachs von mehr, als fünfhundert neuen Gegenständen, bekommen sehen. Der Catalogus plantarum Angliae vom Jahre 1670 enthielt gegen tausend und fünfzig, und die zweite Ausgabe der Synopsis vom Jahre 1690 volle sechzehnhundert Arten. Und obgleich diese nach den scharfen Unterscheidungsregeln unsers Zeitalters nicht alle die Probe ausgehalten haben, so muß man deswegen ungeachtet, um diesem großen Manne und seinen Gehülfen Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, zugestehen,

daß aus obiger Anzahl verhältnißmäßig nur wenig wegfallen dürfe.

Mit dieser Ausgabe der Synopsis erschien zugleich *Ran's* *dissertatio de variis plantarum methodis brevis*. Der Verfasser zeigt darinn, daß die Absonderung der Pflanzen in Klassen und Gattungen allein nach den Blüthetheilen etwas sehr Langsames sey und die Beobachtung vieler Jahre fordere, und daß man den Habitus einen Einfluß auf die Klassifikation schon darum einräumen müsse, weil es viele Pflanzen gebe, welche die frühern Botaniker selten oder niemals in der Blüthe gesehen hätten. Er bemerkt ferner, daß unzählige Pflanzen, welche in der Structur der Blüthe mit einander übereinstimmen, im Habitus wesentlich verschieden sind, und umgekehrt. Obgleich seine eigne Methode hauptsächlich auf die Frucht gegründet ist, so gesteht er doch die Mängel derselben offenherzig ein, glaubt aber zugleich, daß sich die nämlichen Einwürfe gegen die Blüthe machen ließen. Er erläutert dieses dadurch, daß er in *Tournefort's* Systeme die Unsicherheit der Gränzen zwischen den Flores infundi buliformes, hypocrateriformes und den caryophyllei zeigt. Wenn *Ran* weniger Rücksicht auf die Blüthe nahm, als die Wichtigkeit dieses Theils zu fordern schien, so rührte dies, meines Erachtens, mehr aus den Grundsätzen seiner Methode, als daher, daß es ihm, wegen seiner Entfernung von botanischen Gärten an Gelegenheit zu Untersuchungen gefehlt hätte. Diesen Einwurf machten ihm seine Gegner und er klagt darüber sehr heftig in der Vorrede zu seiner *Methodus* und an andern Stellen.

Angehängt ist *Epistola de methodo plantarum viri clarissimi D. A. Q. Rivini ad Io. Raim* cum eiusd. responsoria, in qua *D. Ios. Pitton Tournefortii*, Med. Doctor. elementa botanica tanguntur.

Gegen die Methode des *Rivinus* hatte *Ran*, wie oben angegeben worden ist, in der Vorrede zu seiner Syl-

loge einige Erinnerungen gemacht, welche die hier bekannt gemachte Antwort jenes Gelehrten, und Ray's Gegenantwort darauf veranlassen. Unser Verfasser nimmt dabei Gelegenheit, seine Methode auch gegen Tournefort's Einwürfe zu vertheidigen, welche er in einigen Anmerkungen, die sich in seinen 1694 erschienenen Elementen der Botanik finden, davon mit unverdienter Strenge geurtheilt hatte. Indessen ließ Tournefort in der Folge Ray's Verdiensten volle Gerechtigkeit wiederfahren.

Der Botaniker unserer Zeit sieht leicht ein, daß alle diese Streitigkeiten gegenwärtig von zu wenigem Interesse sind, als daß wir uns dabei aufzuhalten brauchten. Die Grundsätze der Corollisten und Fructisten, wie sie Linnäus nennt, lassen sich niemals vereinigen, und alle Versuche, das gesammte Pflanzenreich in natürliche Klassen zu ordnen, sind bis jetzt fruchtlos gewesen.

Im Jahre 1697 schrieb er einige „Bemerkungen über die giftigen Wirkungen einer Wurzel, welche an Statt der Pastinaken gegessen wurde“ (Some observations on the poisonous effects of a rood eaten in stead of parsneps). Man hielt diese giftige Wurzel für die Wurzel des Schierlings; aber Ray bezweifelte dies und glaubte, es sey wahrscheinlicher die *CICUTARIA vulgaris* (*CHAEROPHYLLUM sylvestre* Linn.). Man sehe die Philosophical Transactions No. CCXXXI Eben daselbst in No. CCXXXVIII. theilt er Bemerkungen über die giftige Wirkung der *OENANTHE crocata* mit, welche in neuern Zeiten durch ähnliche Verwechselungen nur zu sehr bestätigt worden sind.

In dem Jahre 1700 gab Ray heraus: A persuasive to a holy life from the happiness which attends it both in this world and in the world to come London. 8 Wieder aufgelegt wurde dieses Buch 1719 auf 126 Seiten.

Der Verfasser berichtet, dieses Buch sey auf Bitten seines Freundes, Edmund Flus, verfertiget worden, und er habe sich dabei des Bischoffs Wilkins Treatise on natural religion zum Muster genommen. Es ist ganz moralischen und praktischen Inhalts, und die Sprache einfach, aber eindringend und überzeugend; übrigens ganz von jenen enthusiastischen und mystischen Meinungen frei, wodurch sich die Schriften vieler Geistlichen des letzten Jahrhunderts so sehr auszeichneten. Ray im Gegentheil entfernt sich nie von den Aussprüchen der kalten Vernunft und ob er gleich seine hauptsächlichsten Bewegungsgründe zu der Ausübung der Tugend, wie fern diese selbst in diesem Leben die Glückseligkeit befördert, von den Lehrsätzen der christlichen Religion hernimmt, so trägt er doch kein Bedenken, besonders wo er von Vergnügen, von Reichthümern und von den Vortheilen der Mäßigkeit spricht, seinen Gründen durch die Meinungen und Sittensprüche aus den Schriften der griechischen und römischen Philosophen und Moralisten ein neues Gewicht zu verschaffen.

Zwanzigstes Kapitel.

Fortsetzung der Nachrichten von Ray. — Verbesserte Ausgabe der Methodus plantarum. — Skizze von Ray's System. — Dritter Band der Historia plantarum. — Methodus insectorum. — Ray's Tod und Charakter. —

Ray.

Ray's friedfertiger Geist konnte an gelehrten Streitigkeiten keinen Gefallen finden. Im Gegentheile bedauerte er, daß er darein verwickelt wurde. Inzwischen waren

diese Streitigkeiten nicht ohne allen Nutzen. Denn ohne Zweifel trieben sie ihn an, seine eigene Methode zu verbessern und zu berichtigen. Er unterzog sich dieser Arbeit in dem Jahre 1698, obgleich seine Gesundheit dazumal durch Geschwüre an den untern Gliedmaßen sehr abgenommen hatte. Der dadurch veranlaßte Schmerz machte für ihn die Nächte oft schlaflos, und hinderte ihn gänzlich nach London, wie er so sehr wünschte, Excursionen zu machen, um die Gärten- und Pflanzensammlungen der Liebhaber untersuchen zu können.

Allein die Nachfrage nach botanischen Schriften war zu Anfange dieses Jahrhunderts so gering, daß die Londoner Buchhändler dieses Buch in Verlag zu nehmen Bedenken trugen. Endlich wurde die Handschrift nach Holland geschickt, wo sie in Amsterdam unter der Aufsicht des Doktor *Hotton*, welcher Professor der Botanik in Leiden war, und die Correcturen besorgte, gedruckt wurde. Die Auflage war eilfhundert Exemplar stark. Die Ueberschrift ist: *Methodus plantarum emendata et aucta. Accedit methodus graminum, iuncorum et cyperorum specialis. ciciocci. 8. pagg. 202.*

Doktor *Hotton* suchte das System seines Freundes noch mehr zu begründen. Er trug es in seinen Vorlesungen auf der Leidner Universität vor: meldete dem Verfasser die günstige Aufnahme, welche dasselbe auf dem festen Lande besonders in Italien gefunden hatte. Neue Ausgaben dieses Buchs erschienen in Amsterdam 1710, und in Tübingen 1733.

In der Vorrede erzählt *Ran* die von ihm gemachten Fortschritte in der Ausbildung seines Systems, und datirt den ersten Entwurf desselben von den Tafeln, welche er im Jahre 1667 für den Bischoff *Wilkins* aufgesetzt hatte. Er tadelt mit gutem Grunde den Doktor *Morison*, weil dieser seine Methode lediglich nach eige-

nen Beobachtungen, ohne die geringste Hülfe von frühern Schriftstellern erhalten zu haben, gebildet haben wollte; führt kürzlich seine Einwendungen gegen die Methoden des Rivinus, Tournefort und Hermann an, und vertheidigt die seinige. Er setzt einige Axiome fest, welche bei der Errichtung eines botanischen Systems befolgt werden müssen.

In der That ist Ray's Methode, ob er gleich die Frucht zum Grunde legt, für die damaligen Zeiten ein ausgearbeiteter Versuch, natürliche Klassen fest zu setzen. Er nimmt als Regel an, daß keine Pflanze wegen eines einzelnen Unterscheidungszeichens von ihrer Tribus getrennt werden müsse, sondern daß alle, so weit es der Habitus gestattet, verglichen werden müssen. Die generischen Charaktere aber sind in einem hohen Grade unpassend. Sie sind von unbestimmten Principien hergenommen, zum Beispiel, von der Form des Blattes, der Farbe der Blüthe, dem Geschmack und Geruch, zuweilen auch von der Größe der Pflanze und von andern eben so unstatthaften Unterscheidungszeichen.

In dieser verbesserten Ausgabe bleibt Ray noch seiner alten Eintheilung der Gewächse in Bäume und Kräuter getreu, indem er die in der ersten Ausgabe befindliche Abtheilung der Sträucher aufgegeben hat. Hier werden alle Kräuter und strauchartige Pflanzen in folgende fünf und zwanzig Gattungen oder Klassen eingetheilt:

1. Submarinae.

2. Fungi. In der ersten Ausgabe der Methodus waren diese zwei Klassen in eine einzige, oder in eine synoptische Tabelle zusammengeschmolzen.

3. Musci.

4. Capillares.

5. Apetalae. Zuvor bildeten diese zwei Klassen oder Tabellen.

6. Planipetalae lactescentes.
7. Discoideae. Vorher machten sie zwei Klassen aus.
8. Corymbiferae. Ebenfalls zuvor zwei Klassen.
9. Capitatae. Gleichfalls ehemals zwei Klassen.
10. Herbae femine nudo solitario, flore simplici perfecto.
11. Umbelliferae.
12. Stellatae.
13. Asperifoliae.
14. Verricillatae. Zuvor in zwei Klassen: Herbaceae und Fruticosae, getheilt.
15. Polyspermae. Vorher in zwei Klassen abgetheilt.
16. Pomiferae.
17. Bacciferae.
18. Multifiliquae.
19. Vasculiferae, Monopetalae. Zuvor in zwei Klassen: Monopetalae und Dipetalae, eingetheilt.
20. Siliquosae et filiculosae. Vorher machten sie drei Klassen: Siliqu. Silicul. und Anomalae aus.
21. Papilionaceae oder Leguminosae. Sie waren vorher in vier Klassen eingetheilt.
22. Pentapetalae. Machten vorher zwei Klassen aus.
23. Floriferae, Graminifoliae. Ehemals in drei Tabellen.
24. Stamineae, Graminifoliae. Ebenfalls zuvor in drei Tabellen.
25. Anomalae.

Bäume und Sträucher.

26. Arundinaceae.
27. Flore a fructu remoto seu Apetalae.
28. Fructu umbilicato; seu Pomiferae et Bacciferae.
29. Fructu non umbilicato seu Pruniferae.

30. Fructu ficco; non filiquoso; nec umbilicato; et
Miscellaneae.

31. Siliquosae, non papilionaceae

32. Siliquosae, papilionaceae.

33. Anomaliae.

In den gegenwärtigen Zeiten ist zwar die Würdigung von Ray's Methode bloß ein Gegenstand der Geschichte der Botanik. Indessen muß man, um diesem großen Manne Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, bemerken, daß sein System, ob es gleich nicht so künstlich, als das Cäsalpinsche ist, doch vor dem Morisonschen in Rücksicht der Ausarbeitung bei weitem den Vorzug verdient. Ungeachtet es dem Verfasser unglaubliche Mühe gekostet haben muß, so ist es dennoch in der Ausübung schwer, weil die Grundlage der Klassen nicht gleichförmig sind. Inzwischen giebt es unter den drei und dreißig Klassen zwölf, welche so ziemlich aus natürlichen Ordnungen bestehen. Es sind dieses folgende:

Fungi.	Apperifoliae.
Musci	Verticillatae.
Capillares.	Pomiferae.
Planipetalae.	Siliquosae.
Umbelliferae.	Leguminosae.
Stellatae.	Culmiferae.

Die übrigen Klassen bestehen aus Gegenständen, welche durch Habitus und Structur weniger mit einander verbunden sind. Sie sind daher auch mehr willkührlichen Regeln unterworfen, welche der Verfasser von der Betrachtung eines oder mehrerer Theile in der Fructification abgezogen hat.

In der diesem Buche angehängten Methodus graminum, iuncorum et cyperorum specialis gründet sich Ray's Klassifikation hauptsächlich auf einen sogenannten Habitus der Fructification. Alle diejenigen Gattungen, welche in

dem Linnäischen Systeme die Namen PHALARIS, ALOPECURUS, DACTYLIS, AGROSTIS, AIA, POA, BRIZA und so weiter führen, heißen hier schlechtweg Gramen, und werden bloß durch die aus den ältern Botanikern entlehnten Beinamen unterschieden, welche die Art und Weise ausdrücken, wie an ihnen die Fructificationstheile angebracht sind, zum Beispiel, Gramen triticeum, loliaceum, typhinum, paniculatum, miliaceum und so ferner. Doch finden sich in dieser Uebersicht alle Arten, der Zahl nach auf zweihundert.

Sechszehn Jahre waren nunmehr seit der Erscheinung seiner Geschichte der Pflanzen verflossen. In diesem Zeitraume hatte die Botanik eine neue Gestalt angenommen, und eine weit größere Umschmelzung und Bereicherung, als jemals vorher erfahren. Man hatte sowohl in England als auswärts das System studiert und gewissermaßen festgesetzt. Eine unglaubliche Anzahl neuer Pflanzen hatte man aus allen Theilen der Welt eingeführt, und zog dieselben mit außerordentlicher Sorgfalt in den europäischen Gärten. Mittlerweile hatten diese Umstände eine große Menge schätzbarer Schriften hervorgebracht. Die übrigen sechs Bände des unschätzbaren Werkes des Hortus Malabaricus waren erschienen. Brennius, Herrmann, Tournefort, Plumier, Plukenet, Boccone, Commelin, Bowart, Cupani, Volckamer und Rivinus hatten der Botanik schätzbare Werke geschenkt. Diese großen Bereicherungen der Wissenschaft veranlaßten Ray, ohngeachtet seines hohen Alters und seiner Kränklichkeit, diese zerstreuten Materialien zu sammeln, und daraus einen Supplementband zu seiner Geschichte zu verfertigen. Sein Fleiß setzte ihn auch in den Stand diese Absicht zu erreichen. Außer der Hülfe, welche ihm alle diese gedruckten Werke leisteten, konnte er noch durch Sir Hans Sloane's Güte die Handschrift von desselben Geschichte der

Pflanzen in Jamaica, wovon der Prodrromus im Jahre 1696 herausgekommen war, zu Rathe ziehen, und daraus alles in seinen Plan passende aufnehmen.

Derselbe erlaubte ihm den Gebrauch einer Sammlung von mehrern hundert neuen und unbeschriebenen Pflanzen, welche in Maryland Vernon und Kreig gesammelt hatten, die dahin blos in der Absicht gereiset waren, um ihre Neigung zur Pflanzenkunde zu befriedigen. Petiver theilte seinen Vorrath ebenfalls mit, welcher schon damals sehr bedeutend war, wiewohl er späterhin noch vielmehr anwuchs; und Doktor Sherard machte sich anheischig, nicht nur über tausend Arten herzugeben, sondern auch das ganze Werk, ehe es in die Druckerei käme, durchzusehen, und die nöthigen Verbesserungen und Zusätze zu machen.

Es war dies das letzte von Ray's Werken, welche zu seinen Lebzeiten herauskamen. Es erschien im Jahre 1704 unter folgendem Titel: *Historiae plantarum tomus tertius, qui est supplementum duorum praecedentium, species omnes vel omittas, vel post volumina illa evulgata editas, praeter innumeras fere novas et indictas, ab amicis communicatas complectens; cum synonymis necessariis et usibus in cibo, medicina et mechanicis.* Londini. fol. pagg. 666. und die *Dendrologia* pagg. 135. Appendix pagg. 137.

Die Klassifikation ist eben diejenige, welche in den zwei ersten Bänden sich findet. In einer Compilation dieser Art, deren Materialien von so vielen Schriftstellern und in vielen Fällen von getrockneten und unvollständigen Pflanzen hergenommen werden, muß nothwendig eine Menge Wiederholungen entstehen. Der Verfasser sahe dies sehr gut ein, aber die Sache ließ sich unmöglich vermeiden. In diesem Bande hat Ray über eilftausend siebenhundert Pflanzen aufgezählt.

Der

Der Anhang enthält mehrere Verzeichnisse, welche den Pflanzenliebhaber der damaligen Zeiten interessant gewesen seyn müssen. Vater Camell, ein gelehrter Jesuite in Manilla, welcher eine große Anzahl der Pflanzen auf Luzon nicht bloß beschrieben, sondern auch abgezeichnet hatte, schickte dieses Werk an Ray, und es macht einen großen Theil dieses Anhangs aus. Es ist sehr zu bedauern, daß der ehrwürdige Vater nicht genug mit Büchern versehen gewesen ist, um die Synonymen gehörig anzugeben. Denn es finden sich nur wenig Beispiele, wo man andre Namen als die spanischen, und die einheimischen Benennungen der Eingebornen und der Malayen liest.

Ray giebt dann ein Verzeichniß von Tourneforts orientalischen Entdeckungen aus dem Corollarium; von Dampier's Pflanzen aus Neu-Holland und andern Gegenden; von Martens's grönländischen Pflanzen; von Commelin's seltenen ausländischen Gewächsen; ein reichhaltiges Verzeichniß chinesischer, madrasser und afrikanischer Pflanzen, welches Petiver mitgetheilt hatte, worunter die madrasser ein gewisser Browne, der in jener Niederlassung Wundarzt gewesen war, gesammelt hatte; und endlich ein Verzeichniß der neuen, oder bis jetzt sehr mangelhaft beschriebenen Arten, welche in Petiver's Herbarium enthalten waren und sich über achtshundert beliefen.

Am Ende des 1688 erschienenen ersten Bandes von Ray's Geschichte war eine Nachricht gedruckt worden, wodurch das Publikum zu einer Unterzeichnung für eine Folge von Abbildungen zu diesem Werke eingeladen wurde. Der Plan gieng dahin, die Kupfertafeln einer jeden Tribus oder Klasse in regelmäßigen Lieferungen nach einander bekannt zu machen. Allein die Sache kam nicht zu Stande. Während daß der Supplementband gedruckt

wurde, kam man auf den alten Plan zurück; und unter Ray's übrigen Freunden interessirte sich vorzüglich dafür der Bischoff von London, Doktor Compton.

Man besprach sich darüber mit Doktor Sheward, Sir Hans Sloane, Doktor Robinson und Petiver, aber ungeachtet alles guten Willens sahe man sich genöthigt, die Sache als unausführbar aufzugeben.

Ray's Kränklichkeit drückte ihn in den letzten Jahren seines Lebens sehr nieder. In einem Briefe, welchen er in dem Frühlinge des Jahres 1702 an Derham schrieb, meldet er diesem, daß er sich seit vier Jahren von seinem Wohnhause nicht eine halbe Meile entfernen habe können. Dessen ungeachtet schrieb er unter diesen Umständen den Supplement-Band zu seiner Geschichte der Pflanzen, welche Arbeit, nach seinem eigenen Geständnisse, ihn zwei Jahre lang fast einzig und allein beschäftigt hat.

Wir sind nun mit Ray's botanischen Werken zu Ende: aber seine Arbeiten hörten hier noch nicht auf. Sein thätiger und nie zu ermüdender Geist reizte ihn in seinem fünf und siebenzigsten Jahre ein Werk über Insekten anzufangen. Er war dazu vom Doktor Derham aufgemuntert worden, und er hatte dafür Materialien schon seit vielen Jahren gesammelt. Sein Plan war dabei, sich nur auf die englischen Arten einzuschränken, wiewohl seine Freunde zugleich wünschten, er möchte auch die ausländischen Arten der Londoner Naturalien-Sammlungen beschreiben, welche damals an dergleichen Gegenständen reich zu werden anfiengen.

Zwar hatte er viele Jahre vorher, als er mit Doktor Lister genau verbunden war, einige Aufmerksamkeit auf die Geschichte der Spinnen gewendet; aber der größere Theil seines Werkes war aus seinen eigenen Beschreibungen, und zum Theil mit aus Willoughby's Papieren und den Beiträgen seiner Freunde, Petiver, Dan-

bridge, Doktor Sloane, Morton und Stonefleet genommen.

Er meldet uns, in den letztern Jahren seines Lebens habe er dreihundert Arten Tag- und Nachtfalter entdeckt, und er wisse, daß es deren noch viel mehr gebe. Die Käfer, bemerkt er, seyen eben so zahlreich, und die Fliegen nicht weniger.

Ich führe diese Umstände an, um dadurch die ausgedehnte Kenntniß der natürlichen Körper zu beweisen, welche dieser außerordentliche Mann zu einer Zeit besaß, wo er sich dem Studium dieser Theile der Naturwissenschaft widmete.

Er meldet die Beendigung dieses Werkes nicht. Es erschien nach seinem Tode durch Doktor Derhams Besorgung im Jahre 1710 in Quart auf 398 Seiten.

Kan war, wie ich glaube, der Erste, welcher für diese kleinern Thiere eine wirkliche und wissenschaftliche Klassifikation entwarf. Er hatte eine kurze Methodus insectorum aufgesetzt, welche das Jahr nach seinem Tode herauskam. Was die Geschichte selbst betrifft, so ist es genug zu bemerken, daß sie den Stempel jenes genauen, unterscheidenden und systematischen Genies an sich trägt, welches ihn in allen seinen Untersuchungen natürlicher Gegenstände leitete, und daß sie von dem großen Schweden überall mit den höchsten Lobsprüchen wegen der darin enthaltenen getreuen Beschreibungen angeführt wird.

Kan's Kränklichkeit und Schwäche, so schwer und schmerzhaft sie auch war, hinderte ihn doch, wie wir lesen, nicht, seine Studien bis ohngefähr drei Monate vor seinem Tode fortzusetzen. Dieser Fall ereignete sich den siebzehnten Jänner 1704.

Er starb zu Black-Rotley und wurde, wie Doktor Derham meldet, nach seinem eignen Wunsche in der

Kirche dieser Gemeinde begraben. Die Verfasser des General Dictionary berichten, daß, „obgleich der Pfarrer dieses Sprengels ihm einen Begräbnißplatz in dem Chore der Kirche anbot, er dennoch dieses Anerbieten bescheiden ausschlug und sich lieber auf dem Kirchhofe bei seinen Vorältern begraben ließ, wo ihm ein Monument errichtet wurde.“

Nach Doktor Derhams Nachrichten ließen einige seiner Freunde dieses Monument auf ihre Kosten errichten. Die darauf befindliche lateinische Inschrift kann man in dem angeführten General Dictionary und in Scott's Remains lesen. Eine Abschrift derselben glaube ich hier mittheilen zu müssen.

Eruditissimi Viri IOHANNIS RAJI, M. A.

Quicquid mortale fuit

Hoc in angusto Tumulo reconditum est;

At scripta

Non unica continet Regio:

Et Fama undiquaque celeberrima

Vetat Mori.

Collegii SS. Trinitatis Cantab. fuit olim Socius,

Nec non Societatis Regiae apud Londinenses Sodalis,

Egregium utriusque Ornamentum.

In omni Scientiarum Genere,

Tam divinarum quam humanarum

Verfatissimus:

Et sicut alter Salomon (cui forsan unico secundus)

A Cedro ad Hyssopum,

Ab Animalium maximis ad minima usque Insecta

Exquisitam nactus est Notitiam.

Nec distantis solum quae patet Terrae Facile,

Accuratissime differunt;

Sed et intima ipsius Viscera sagacissime rimatus,

Quicquid notata dignum in Universi Natura

Descripsit.

Apud exteras Gentes agens,

Quae aliorum Oculos fugerant, diligenter exploravit,

Multaque sectu dignissima primus in Lucem protulit,

Quod superest, ea Morum Simplicitate praeditus,

Ut fuerit absque Invidia doctus :
 Sublimis Ingenii,
 Et (quod raro, accidit) demissi simul Animi et modesti,
 Non Sanguine et Genere insignis,
 Sed (quod majus)
 Propria Virtute illustris.
 De Opibus Titulisque obtinendis
 Parum sollicitur,
 Haec potius mereri voluit, quam adipisci :
 Dum sub privato Lare sua Sorte contentus,
 Fortuna lautiori dignus conserunt.
 In Rebus aliis sibi Modum facile imposuit,
 In studiis nullum.
 Quid plura?
 Hisce omnibus
 Pietatem minime fucatam adjunxit,
 Ecclesiae Anglicanae
 (Id quod supremo Halitu confirmavit)
 Totus et ex Animo addictus.
 Sic bene latuit, bene vixit Vir beatus,
 Quem praesens Aetas colit, Postera mirabitur.

Weil dieses Monument durch den Einfluß der Luft
 auf dem Kirchhofe gelitten hatte, so nahm man es von da
 weg und brachte es in dem Chöre der Kirche an. Zu der
 Grabschrift setzte man nun auf die nach Osten hingefehrte
 Tafel folgendes:

Hoc Cenotaphium
 Olim in Coemeterio sub Dio positum,
 Inclementis Coeli Injuriis oblitteratum,
 Et tantum non collapsum,
 Refecit et sub Tectum transposuit
 I. LEGGE, M. D.
 XVI. Kal. Aprilis, A. D. 1737.

Auf der Abendseite steht:

I. RAY, { Nat. 29. Nov. 1628.
 { Ob. 17. Jan. 1705 — 6.

Da Ray kein Vermögen von seinem Vater ererbte, und Beförderungen oft ausgeschlagen hatte, so konnte er nie im Ueberfluß leben. Willoughby's Vermächtniß soll der größte Theil seiner Einkünfte gewesen seyn. Sein eignes Vermögen, was dies auch betragen haben mag, vermachte er seiner Frau. Er hatte vier Töchter, wovon ihm drei überlebten. „Er hinterließ ein kleines Vermächtniß den Armen seines Kirchsprengels, und fünf Pfund vermachte er dem Dreieinigkeits-Collegium in Cambridge, um Bücher für die dasige Bibliothek zu kaufen. Alle seine Sammlungen natürlicher Seltenheiten gab er seinem Freunde und Nachbar, Samuel Dale, Verfasser der Pharmacologia, welchem sie ohngefähr eine Woche vor seinem Tode eingehändigt wurden.“

Ray's hinterlassene Papiere vertraute seine Wittwe dem Doktor Derham an. Nachdem dieser die Historia insectorum herausgegeben hatte, traf er unter den Briefen eine Auswahl und ließ diese im Jahre 1718 drucken. Der Titel dieser Briefsammlung ist: Philosophical letters between the learned Mr. Ray and several of his correspondents, natives and foreigners. 8. pagg. 367.

Es sind darin zweihundert und achtzehn Briefe enthalten, wovon acht und sechzig von Ray selbst geschrieben sind. Unter seinen Correspondenten waren die fleißigsten Doktor Lister, Sir Philipp Skippon, Doktor Tankred Robinson, Sir Hans Sloane, Elwhyd, Jesson, Johnson und Oldenburg. Der erste von Rays Briefen ist 1667, der letzte 1705 datirt.

Der Briefwechsel gelehrter Männer ist meistentheils ein willkommenes Geschenk für diejenigen, welche sich mit denselben Gegenständen der Gelehrsamkeit beschäftigen. Denn außer dem persönlichen Antheile, welchen wir an den Angelegenheiten der Briefsteller nehmen, drücken der

gleichen Briefe gewöhnlich mit getreuesten Farben die Charaktere ihrer Verfasser aus, bewähren häufig Entdeckungen, und setzen die Nachfolger in den Stand, die Fortschritte der Wissenschaften auf eine interessantere Weise, als blos durch historische Nachrichten zu verfolgen.

Im Allgemeinen betrifft der Inhalt dieser Briefe die Naturgeschichte, und die Botanik nimmt davon den größten Theil ein. Außer unzähligen kritischen Bemerkungen über besondre Arten finden wir darin ein weitläuftiges Verzeichniß der seltenen Pflanzen aus Englands nördlichem Theile von *Lawson*; Doktor *Plukenet's* Bemerkungen über die erste Ausgabe der *Synopsis*; Doktor *Preston's* Beobachtungen über verschiedene englische Pflanzen; einen Aufsatz von *Thomas Willisel*, wo die verschiedenen Arten der Bäume verzeichnet sind, auf welchen er den Mistel auf seinen Reisen hat wachsen sehen; und ein Verzeichniß derjenigen ausländischen Gewächse im *Chelsea-Garten* und zu *Fulham*, welche man damals für selten hielt.

Ueberdies findet sich unter diesen Briefen ein interessanter Aufsatz von *Ray* selbst, worin er die Frage, wie viel es Pflanzen in der Welt gebe, zu beantworten sucht. Er untersucht darin die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, diesen Punkt auf eine befriedigende Weise auszumitteln, weil es uns an hinlänglichen Gränzen zwischen Art und Abänderung fehle. Er theilte der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London einige Bemerkungen mit, welche Doktor *Birch* in dem dritten Bande der Geschichte dieser gelehrten Gesellschaft einrückte.

Doktor *Derham* wollte *Ray's* Leben beschreiben. Er scheint aber seinen Plan nicht ganz ausgeführt zu haben. Die von ihm hierüber hinterlassenen Papiere gab *Scott* im Jahre 1760 heraus. Sie haben die Aufschrift: *Select remains of the learned John Ray. 8. pagg. 336.*

Angehängt sind drei von den Reisebeschreibungen, welche den größern Theil des Buchs ausmachen. Offenbar sind dies nur kurze Bemerkungen, welche niemals für das Publikum bestimmt gewesen waren. Ueberdies finden sich in dieser Sammlung einige von Ray ascetischen Schriften; drei Briefe an Doktor Derham und ein lateinischer Brief voller Lehren an seine Zöglinge, die jungen Willoughby's.

Es soll noch eine Handschrift von Ray vorhanden seyn, betitelt: *Catalogus plantarum domesticarum, quae aluntur Cantabrigiae et hortis academicorum et oppidanorum*. In diesem Verzeichnisse braucht er hauptsächlich die Synonyme der zwei Bauhine, Gerards und Parkinson's. Ray hatte das besondere Glück, der Bearbeitung seiner Lieblingswissenschaften funfzig Jahre seines Lebens widmen zu können. Unterstützt von seinem feurigen Genie, überwand er unzählige Schwierigkeiten und seine Arbeiten wurden zuletzt mit einem Erfolge gekrönt, wovon man vorher kein ähnliches Beispiel gekannt hatte. Er reformirte das Studium der Botanik und der Zoologie gänzlich; er erhob sie zu der Würde einer Wissenschaft und stellte sie in einen vortheilhaften Gesichtspunkt; und durch seine Nachforschungen schuf er mehr wirkliche Bereicherungen in England, als irgend einer seiner Vorgänger.

Er erfand und bestimmte viele Kunstausdrücke für Ideen, welche den englischen Botanikern vorher fremd gewesen waren, und führte viele andre ein, welche er aus den besten Schriftstellern entlehnt hatte. Da er die lateinische Sprache mit großer Reinheit und ungewöhnlicher Leichtigkeit schrieb, so gab er seinen Schriften ein so schönes Gewand, als die Gelehrsamkeit nur immer gewähren konnte; und seine ausgebreitete Gelehrsamkeit und Bekanntheit mit der Naturkunde überhaupt, machte es ihm möglich, seinen Werken viele accessorische Vorzüge zu ge-

ben und mit einer beifallswürdigen Beurtheilungskraft nützliche Bemerkungen beizufügen.

Der Umfang der Verbesserungen, welche ihm die Wissenschaft verdankt, zog ihm die Bewunderung seiner Zeitgenossen zu. Mit Recht wird sein Name von der Nachwelt unter denen genannt, welche ihrem Zeitalter und Vaterlande Ehre gemacht haben. Selbst gelehrte Ausländer haben ihm die größten Lobsprüche ertheilt. Französische Schriftsteller nennen ihn den englischen *Tournefort*; ein Lob, welches hinlänglich zu erkennen giebt, wie sehr sie seine Verdienste schätzen. Der große Haller schreibt nicht nur *Ran*'n das Verdienst zu, die Botanik verbessert und erhoben zu haben, sondern datirt auch vor ihm eine neue Periode in den Annalen dieser Wissenschaft.

Ran's Untersuchungen schränkten sich aber nicht allein auf die Naturkunde ein. Seine Reisen ins Ausland, und seine Reisebeschreibungen bezeugen, daß Alterthümer, Policei, Regierung und Gesetzgebung einen Theil seiner Aufmerksamkeit auf sich zogen; so wie seine philologischen Schriften Beweise sind, mit welchem Fleiße er das Sprachstudium betrieb, und wie sehr er gewünscht habe, seine Muttersprache zu verbessern und zu erläutern.

Alle diese Vorzüge verband er mit einem unermüdsamem Fleiße in der Verfolgung seiner gelehrten Arbeiten, und, was von einer eben so ungewöhnlichen und beneidenswerthen Stärke des Geistes zeugt, sein Fleiß schien mit seinen Jahren zuzunehmen und allen Hindernissen der Kränklichkeit, so wie der nahen Aussicht auf den Tod Troß zu bieten. Ich berufe mich deshalb auf die Größe seines Unternehmens und auf den glücklichen Erfolg desselben, als er in einem so hohen Alter den Supplementband seiner Geschichte der Pflanzen schrieb und die *Historia insectorum* anfieng.

Seine ungemeine Bescheidenheit, Leutseligkeit und sich mittheilende Offenheit versicherte ihm die Hochachtung seiner Bekannten. Seine ausgezeichneten Talente, als Naturforscher und Philosoph betrachtet, verschafften ihm viele Gönner und Freunde, und sicherten ihn gegen die Verborgenheit, welche sonst wahrscheinlich sein Loos gewesen seyn würde. Denn ohngeachtet seiner Gelehrsamkeit und Rechtschaffenheit konnte er dennoch, weil seine Grundsätze mit den damals herrschenden nicht übereinstimmten, sein Glück nicht machen, und in der Kirche keine Beförderungen erhalten. Er hatte seine Stelle im Collegium vom Anfange der Bartholomäus-Acte aufgegeben; nicht, wie einige glaubten, weil er die Solemn league and Covenant angenommen hatte, (denn dies that er nicht, und erklärte sogar oft, daß es ihm ein ungesetzmäßiger Eid zu seyn scheine), sondern weil er nicht, wie die Acte verlangte, erklären konnte, der Eid sey nicht für die, welche geschworen hatten, bindend. Daher war auch seine beständige Weigerung, eine Beförderung anzunehmen, Ursache, daß ihn viele für einen Nonconformisten hielten, ob er gleich als Mitglied der englischen Kirche lebte und starb. Mit dieser Betrübniß hatte er die Unruhen während der Republik, und Cromwells Usurpation, und hernachmals mit nicht weniger Segen das drohende Ansehen der Regierung Jakobs des Zweiten betrachtet.

Seine große Anhänglichkeit an die Grundsätze bürgerlicher und religiöser Freiheit zeigt sich deutlich durch seinen lebhaften Styl in der Vorrede zu seiner Synopsis, wo er in feurigen Ausdrücken seine Freude bezeugt, daß er die Segnungen der Revolution habe erleben können.

Rays Charakter kann von denen, welche wahren Geschmack für die Betrachtungen der Natur besitzen, nicht ohne tiefes Gefühl für Hochachtung und Dankbarkeit be-

trachtet werden; und diejenigen, welche sein exemplarisches Leben und seine theologischen Vorzüge würdigen, müssen mit Ehrerbietung durchdrungen werden.

Es finden sich von Ray zwei Kupferstiche vor seinen Werken, beide nach einem Gemälde, welches von Zeit horne herrührt. Den einen hat W. Elder verfertigt. Dieser steht vor seiner 1693 erschienenen Sylloge, und er scheint bei der Methodus emendata im Jahre 1703 copirt worden zu seyn. Der andre ist Vertue und steht vor den Physico-theological discourses, welche 1713 herauskamen. In beiden ist er, wie sich Ames ausdrückt, in einer ovalen Form, mit seinem Haupthaare, einem Knebelbarte, einem Ueberschlägelchen, und seiner Collegienkleidung vorgestellt. Den Jahren nach ist er in diesen Kupferstichen schon in der letzten Periode seines Lebens.

Wenn Pflanzen berühmten Botanikern zugeeignet werden sollen, so verdient Ray's Namen in dieser Rücksicht eine vorzügliche Stelle. Auch hat der edeldenkende Fremde, dessen ich bei dergleichen Gelegenheiten schon oben erwähnt habe, nicht vergessen, unsern Ray diese Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen. Plumier nannte eine neue Pflanze aus der Diöcia, welche den Habitus nach mit der Zaunrübe, *BRYONIA* Linnaei, übereinkommt, und dem Jams nahe verwandt ist, nach Ray's Namen *IAN RAIA*. Plumier hatte sie selbst auf der Insel Donicago zuerst entdeckt. Linnäus, welcher verhältnißmäßig nur selten Gelegenheit fand, Plumier zu verbessern, setzte die Gattung fest, verwandelte aber den Namen schicklicher in *RAIANIA*, und zählte davon drei Arten auf. Er konnte nicht den noch analogern Namen *Raia* aufnehmen, weil sich dieser schon längst im Thierreiche befand. Denn er hatte in den *Fundamenta botanica* No. 230. mit allem Rechte den Grundsatz angenommen,

in dem Pflanzenreiche keine generischen Namen zu gebrauchen, welche mit Benennungen in der Zoologie oder Mineralogie synonym wären.

Ein und zwanzigstes Kapitel.

Dichterische Botaniker. — Cowley. — Nachrichten von seinen Gedichten über die Pflanzen. — War mit der Botanik seines Zeitalters nicht sehr vertraut. — Vollkommene Kenntniß der Naturgeschichte nothwendig, um den Dichter der Natur zu vollenden. —

Cowley.

In allen Zeiten von Virgilius und Aemilius Macer in dem Zeitalter des Augustus, von dem unächten Macer und dem Mönch Strabus aus St. Gallen von dem zwölften Jahrhunderte an bis auf die neuern Zeiten sind die Schönheiten der Blumen und die Kräfte der Pflanzen von Dichtern besungen worden. Marcus Marcellianus aus Flandern, welcher zuerst ein Arzt und dann ein Geistlicher war, besang die Eigenschaften der Pflanzen in seinem 1563 erschienenen Poëma. Der große Geschichtschreiber Thuanus rühmte das Veilchen und die Lilie in Versen. In England beschrieb 1723 George Knowles vierhundert Pflanzen der Arzneimittellehre in lateinischen Versen, und zeigte didaktisch den Gebrauch derselben in der Heilkunde.

England und Frankreich hatten in derselben Zeit in der Botanik ihre gekrönten Dichter. Cowley in England, und Rapin in Frankreich nahmen aus der Pflanzenkunde Gegenstände zu Gedichten her.

Cowley studierte die Arzneiwissenschaft. Weil er, wie uns sein trefflicher Biograph meldet, die Botanik für eine dem Arzte nothwendige Hülfswissenschaft hielt, so begab er sich nach Kent, um dort Pflanzen zu sammeln.

Hier schrieb er noch vor der Wiederherstellung des Königthums seine zwei ersten Bücher über die Pflanzen, wiewohl sie erst im Jahre 1662 öffentlich erschienen. Die übrigen viere kamen in der Ausgabe vom Jahre 1668 hinzu, und das Ganze wurde nebst andern Gedichten 1678 auf 343 Octavseiten wieder aufgelegt.

In dem ersten Buche rühmt er die Kräfte verschiedener arzneilicher Pflanzen, besonders solcher, welche ihm wegen ihres alten Ruhmes und weil sie noch jetzt häufig gebraucht und sehr hoch gehalten wurden, in dichterischer Hinsicht reichhaltiger an Stoff waren. Dahin gehörten die Betonie, der Bermuth, die Wasserlilie, der Mistel und verschiedene andre.

In dem zweiten Buche ruft er die Göttinnen Luna, Lucina, Jana und Mena an, und besingt das Lob von Simplicien, welche bei Krankheiten der Frauenzimmer gebraucht wurden. Hier findet seine Muse in dem Aberglauben der alten sowohl, als der neuern Zeiten den reichhaltigsten Stoff zu dichterischen Schilderungen.

In dem dritten Buche beschäftigt er sich ausschließlich mit der Flora. Er besingt darin die Narcisse, die Anemone, das Veilchen und die Tulpe, nebst vielen andern Zierden des Blumenbeetes aus der Tribus CORONARIA.

In dem vierten Buche beschäftigt er sich mit einer zahlreichen Reihe der untergeordneten Zierden der Gärten, welche er in verschiedenen Versarten besingt. Darunter fesseln die Attribute des Knoblauchs, der Lilie des Mohns, der Sonnenblume, des Safrans und des Ama-

ranth's seine Muse mit mehr als gewöhnlicher Aufmerksamkeit.

In dem fünften besingt er in heroischen Versen die Gaben der Pomona, von den einheimischen Produkten Englands an, bis auf die Dattel des Orients und die Zuzna des Westens. Er beschließt diesen Gesang mit beinahe zweihundert Versen über Columbus, die Spanier und die neue Welt, und äußert die Hoffnung, auf die Verwüstungen der Eroberer werde bald Friede, Religion, Künste und Wissenschaften folgen.

In dem letzten Buche malt er die Scenen des Waldes von Boscobels Eiche an bis zum niedrigen Wacholder. Nachdem er seinen druidischen Monarchen zum Gebieter des Waldes gemacht hat, legt er ihm eine Reihe Betrachtungen über die Usurpation, über Carl des zweiten Vertreibung und seine Wiedereinsetzung, und über den holländischen Krieg in den Mund.

Seine Gedichte sind mit Anmerkungen begleitet, welche die Etymologie, die Namen, die Synonyme, die Beschreibungen, die Eigenschaften und den Gebrauch der Pflanzen erläutern, und durch Stellen aus classischen, botanischen und medicinischen Schriften bestätigt werden. In der Vorrede sagt er, daß unter den Alten Plinius und unter den Neuern Fernelius seine Hauptquellen gewesen sind. Von botanischen Schriftstellern führt er Gerard und Parkinson nur sehr selten an, und sie machen die wichtigsten Gewährmänner von ihm in dieser Klasse aus.

Man würde es selten in einer Wissenschaft zu einer Vollkommenheit bringen, wenn man nicht, abgerechnet von großer Neigung, den Grund dazu in frühern Jahren leget. Cowley beschäftigte sich mit der Arzneikunde erst in seinem mittlern Alter, und dann geschah es wahrscheinlich nicht in der Absicht, ein praktischer Arzt zu wer-

ten. Hieraus läßt sich wohl mit Grund schließen, daß er mit mäßigen Kenntnissen zufrieden gewesen ist. Was nun von dem Ganzen gilt, läßt sich wohl auch von einzelnen Theilen behaupten. Ohne Zweifel war er also mit den arzneilichen Pflanzen nur so weit bekannt, als man gewöhnlich zu fordern pflegte.

Daß Cowley in seiner Zurückgezogenheit von praktischen Geschäften eine ausgedehnte und kritische Kenntniß der Botanik selbst nach der damaligen Beschaffenheit der Wissenschaft sich erwerben konnte, ließ sich nicht erwarten. Für sein feuriges Genie paßte schwerlich die geduldige Untersuchung der Natur, wodurch man sich allein als Botaniker über das Mittelmäßige erheben kann. Auch zeigen weder Text noch Anmerkungen deutlich, daß er mit den wichtigsten Schriftstellern neuerer Zeiten bekannt gewesen sey, durch deren Beihülfe sich der Mangel an selbst erworbener Kenntniß einigermaßen hätte ersetzen lassen.

Da indessen, wie sich Doktor Johnson ausdrückt, die Botanik in Cowley's Geiste zur Dichtkunst wurde, so müssen Cowley's Gedichte denjenigen, welche die Reize beider fühlen, viel Vergnügen gewähren. Denn seine fruchtbare Einbildungskraft hat seinen Gegenstand mit allen den reizenden Anspielungen ausgeschmückt, welche aus alten Dichtern und Mythologen nur immer entlehnt werden konnten. Sogar die Träumereien der neuern Signatoren, eines Baptista Porta, eines Crollius und ihrer Schüler, welche die Heilkräfte der Pflanzen in der Physiognomie, oder in der Uebereinstimmung der Farbe und der äußern Gestalt mit den Theilen des menschlichen Körpers zu sehen glaubten, mußten zur Verschönerung seiner Verse das ihrige beitragen. Man kann nicht leugnen, daß Cowley durch diese treflichen Gedichte seinen Gegenstand, seinen Namen und sein Vaterland geehrt habe.

Ich schließe diese Bemerkungen mit der Erinnerung, daß die Dichtkunst, wie sie immer gethan hat, so auch immer in der Zukunft einige ihrer reizendsten Scenen werde entlehnen müssen. In dem Pflanzenreiche wird die fruchtbarste Einbildungskraft des Dichtergeistes, auch ohne Beihülfe der Fiction, welche man die Seele der Dichtkunst so ausdrucksvoll nennt, ein Feld finden, welches weit genug ist, um die glänzendsten Talente zu zeigen. Thomson bezeugt diese Wahrheit, ungeachtet er leider! diejenige botanische Kenntniß nicht besitzt, ohne welche der Dichter unzählige Quellen der schönsten Bilder entbehren muß, welche seinem Gedichte zur vorzüglichsten Zierde gereichen, und dasselbe zugleich höchst belehrend machen.

Obgleich das Talent des Dichters nicht häufig mit dem Talente des wahrhaft gelehrten Pflanzenkenners verbunden gewesen ist, so fehlt es doch nicht an Beispielen dieser glücklichen Vereinigung. Seit der Entdeckung des verschiedenen Geschlechts der Pflanzen kann ich mich in dieser Rücksicht auf eine Camerarius gewidmete Ode berufen, welche in seiner Epistola de sexu plantarum gedruckt ist, und wovon Doktor Martin in seiner Jugend eine Uebersetzung verfertigt hat, die in Blair's Botanick essays steht. Professor van Royen gab im Jahre 1732 ein trefliches Gedicht: de plantarum amoribus et connubiis heraus. Cuno, ein talentvoller Kaufmann zu Amsterdam, beschrieb in einem 1750 erschienenen Bande von zweihundert und sechs und funfzig Seiten die Pflanzen seines Gartens in Versen. Linnäus krönte ihn dafür, indem er eine neue Gattung nach seinem Namen benannte.

Jetzt da ich dieses Werk schreibe, habe ich das Vergnügen, allen denjenigen, welche Liebe zur Dichtkunst mit Geschmack für Botanik verbinden, zu einem in England eben erschienenen herrlichen Producte dieser Art Glück

Glück zu wünschen. Ich meine den schönen Vortrag der Grundsätze des Linnäischen Systems in Darwins botanischen Garten (botanic garden), unter der Analogie der Liebe der Pflanzen, wo der didaktische Plan des Verfassers durch ovidische Bilder so glücklich verschönert wird, daß dadurch der Gegenstand so viel Schmuck und Kraft erhalten hat, als bisher bei allen ähnlichen Produkten in englischer Sprache vermißt worden ist.

Zwei und zwanzigstes Kapitel.

Merret; kurze Nachrichten von demselben. — Sein Pinax rerum naturalium in der Absicht verfertigt, um den Mangel an Hom's Phytologia zu ersetzen. — Unterstützt von Willisel; Godiers Manuscripten. — Merret's andere Schriften. — Seine Aufsätze in den philosophischen Transactionen. —

Merret.

„Christoph Merret, der Sohn von Christoph
 „Merret, war zu Winchombe in Gloucestershire den
 „sechzehnten Februar 1614 geboren. Er studierte in Glou-
 „cesterhall zu Anfange des Jahres 1631. Zwei Jahre
 „darauf gieng er in das Orielcollegium über, und wurde
 „Baccalaureus artium im Jahre 1634. Hernachmals gieng
 „er in Gloucesterhall zurück, legte sich auf die Arznei-
 „wissenschaft und nahm darin die höchste Würde im Jahre
 „1642 an. Um diese Zeit ließ er sich in London nieder
 „und bekam eine ausgebreitete Praxis. Das Collegium
 „der Aerzte und die königliche Gesellschaft der Wissenschaft-
 „ten nahmen ihn zu ihrem Mitgliede auf. Er starb in
 Pulteney's Gesch. d. Bot. 1. B. D

„seinem Hause bei der Capelle im Hatton-Garden zu Holborne in der Nachbarschaft von London den 19. August 1695 und wurde zwölf englische Fuß tief in der St. Andrews-Kirche zu Holborne begraben.“

So weit gehen Woods Nachrichten.

Die Schrift, welche den Doktor Merret zu einer Stelle in diesem Werke berechtigt, ist sein *Pinax rerum naturalium Britannicarum, continens vegetabilia animalia et fossilia in hac insula reperta*. 8. 1667. Seiten 223.

Der Titel giebt nicht an, daß dieses eine zweite Ausgabe sey, wiewohl es Schriftsteller giebt, welche eine mit der Jahrzahl 1665 anführen. Dieses scheint mir aber ein Irrthum zu seyn: denn Ray erwähnt keiner solchen Ausgabe.

Der Verfasser unterschreibt die Vorrede seiner Schrift aus dem Collegium der Aerzte, und Morison gedenkt seiner unter dem Titel von *Musei Herbiani custos*.

Doktor Merret meldet uns, er habe die Ausarbeitung dieses Werks auf Bitten eines Buchhändlers unternommen, um damit *How's Phytologia*, welche vergriffen war, zu ersetzen: er habe es anfangs gemeinschaftlich mit Doktor Dale ausarbeiten wollen; dieser sey aber bald, nachdem der Plan gefaßt worden wäre, gestorben, und so sey die ganze Arbeit allein in seine Hände gekommen.

Ferner meldet er, er habe achthundert Abbildungen, welche Johnson habe verfertigen lassen, an sich gekauft, womit das Werk hätte versehen werden sollen. Warum sie nicht erschienen sind, davon ist keine Ursache angegeben; auch finde ich keine weitem Nachrichten von denselben.

Obgleich Doktor Merret ohne Zweifel ein Mann von Gelehrsamkeit, Geschmack und von nicht alltägli-

chen Kenntnissen in der Naturgeschichte gewesen ist, so scheint er sich doch mit derselben zu späte beschäftigt zu haben, um darin solche Fortschritte machen zu können, als der Plan eines solchen Unternehmens erforderte. Hierzu kam noch der Umstand, daß, weil er in London wohnhaft war und daselbst viel Praxis hatte, es ihm unmöglich werden mußte, Pflanzen in den entfernten Theilen des Königreichs zu untersuchen. Inzwischen veranlaßte er den Thomas Willisel, für ihn zu reisen; und er meldet, Willisel sey von ihm zu dieser Absicht fünf Sommer hinter einander gebraucht worden. Sein Sohn, Christoph Merret, machte gleichfalls zu dem nämlichen Endzwecke botanische Excursionen; und Mauldou Godier erlaubte ihm den Gebrauch der Handschriften seines Großvaters.

Durch diese Hülfsmittel verschaffte sich Doktor Merret eine große Anzahl von Pflanzen und erwarb sich die Kenntniß ihrer Geburtsörter. Dessen ungeachtet er nicht jene kritische und genaue Kenntniß von dem Gegenstande, welche erforderlich war, um die wahren Arten von den bloßen Abänderungen mit hinlänglicher Genauigkeit zu unterscheiden. Er ordnet die Pflanzen alphabetisch nach den lateinischen Namen, und giebt nur wenige Synonymen an, ausgenommen die aus Gerard und Parkinson, welchen er, nach dem Beispiele der Verfasser des Hortus Oxoniensis, sehr zweckmäßig die Seitenzahlen beifügt. Er giebt die allgemeinen Geburtsörter an, und zählt die einzelnen Stellen auf, wo die seltenen Pflanzen gefunden werden.

Zu Ende des Katalogen ist ein roher Entwurf von Eintheilung der Pflanzen in Klassen beigelegt, dergleichen sich ohngefähr in Johann Bauhin findet. Er schmeichelte sich, diese Skizze bei einer zweiten Auflage verbessert liefern zu können, welche aber wahrscheinlich durch

Ran's Werke unterdrückt wurde. Dann folgt eine kurze Synopsis etymologica, und ein brauchbares Verzeichniß der Pflanzen, so wie sie in jedem Monate blühen, wo zugleich die Dauer ihrer Blüthezeit angegeben ist.

Doktor Merrer hat in diesem Pinax viele Pflanzen als neu aufgeführt, von welchen spätere Untersuchungen gezeigt haben, daß es nichts anders als Abänderungen waren: ferner eine Menge auswärtiger Gewächse, welche offenbar weiter nichts, als zufällige Erzeugnisse der Gärten waren; endlich viele Pflanzen, welche die nachfolgenden Botaniker an den von ihm benannten Stellen niemals antreffen konnten. Er zählt über vierzehnhundert englische Pflanzen auf, da hingegen der sorgfältige Ran nur drei Jahre später die Anzahl auf tausend und funfzig einschränkt. Bei dem allen erschienen verschiedene englische Pflanzen zuerst in diesem Pinax, und Doktor Merrer würde wahrscheinlich sein Recht noch auf einige andre geltend machen können, wenn er nicht gänzlich unterlassen hätte, von denjenigen, welche er als neu aufnahm, Beschreibungen zu geben.

Der zoologische Theil dieses Pinax ist im höchsten Grade oberflächlich ausgearbeitet. Er besteht lediglich aus den lateinischen und englischen Benennungen, nebst Verweisungen auf Aldrovandi, Conrad Gesner, Johnston und Mouffet. Der mineralogische Theil ist nicht minder kurz und unvollständig.

Ehe dieses Werk erschien, war von Doktor Merrer herausgekommen: A collection of acts of parliament, charters, trials at law and judges opinions, concerning those grants to the college of physicians. 1660. 4. Dieses Buch wurde, wie Wood sagt, die Grundlage von Doktor Goodall's Schrift, welche im Jahre 1684 erschien.

Merret schrieb im Jahre 1669: - A short view of the frauds and abuses committed by apothecaries in relation to patients and physicians. 4. Dieser Aufsatz verwickelte ihn in einen Streit mit dem bekannten Heinrich Stube. Natürlich können alle Untersuchungen dieser Art, so gut gemeint sie auch immer seyn mögen, dennoch auf die Abstellung der gerügten Mißbräuche, nur wenig Einfluß haben, so lange die durch Sitten und Gesetze gegründete Beschaffenheit und Policei der Arzneiwissenschaft in dem gegenwärtigen Zustande in Groß-Brittanien bleibt.

Im Jahre 1662 übersezte er ins Englische The art of glass; how to colour glass, enamels lakes etc. 8. von Anton Meri und begleitete diese Uebersetzung mit einer Nachricht von der Glasgalle (glasedroß). Im Jahre 1686 erschien dasselbe Werk lateinisch mit Doktor Merret's Beobachtungen und Anmerkungen, welche dem Werke selbst am Umfange gleich sind zu Amsterdam in Duodez.

Wood berichtet, er habe auch auf einem Quartbogen The character of a compleat physician or naturalist herausgegeben.

Doktor Merret war unter den ersten Mitgliedern der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London nach der Errichtung derselben, und lieferte mehrere Aufsätze, welche in die philosophischen Transactionen eingedruckt wurden.

Er stellte in dem Jahre 1664 Versuche über die Vegetation an. Er fand dadurch, daß viereckige Einschnitte in die Rinde der Esche (fraxinus) und des Ahorns (acer), die durchschnittenen Stücke nun entweder bloß auf drei Seiten, oder ganz losgeschnitten seyn, sich mit dem Stamme wieder vereinigen, wofern sie mittelst eines Pflasters und durch Bindfaden daran befestiget wurden.

Versuche über den Verlust an Gewicht, welchen eine eilfblättrige *ALOE americana* erlitt, als sie fünf Jahre lang in einer Küche aufgehängt wurde. In dem ersten Jahre verlor sie gegen zwei und eine halbe Unze; in dem zweiten über drei Unzen; in den darauf folgenden Jahren nahm sie fast in demselben Verhältnisse ab. Sie verlor in jedem Jahre zwei von den größern Blättern, und trieb in jedem Frühlinge zwei neue. Aus diesem Umstande schließt Doctor Merrer, daß in dem Saft ein Kreislauf statt finden müsse.

Versuche über Kirschbäume, welche welke Früchte bekamen, weil man sie im März der Sonnenwärme zu stark ausgesetzt hatte, aber sich wieder erholten, als man ihre Wurzeln täglich wässerte.

Bemerkungen über die Londner Kornhäuser.

Diese vier Aufsätze stehen alle in dem zweiten Bande der Philosophical Transactions No. 25.

In Nummer 138 findet sich eine Nachricht von den Zinnbergwerken in Cornwall; dem Schwefelkies, dem Spate und dem Cornischen Krystallen.

In Nummer 142 steht eine Nachricht von der Kunst, edle Metalle fein zu brennen, nach den verschiedenen Methoden durch die Scheidung, durch die Capelle, durch den Probierofen (almond furnace), durch Quecksilber.

In Nummer 223 theilt er einige merkwürdige Bemerkungen über die Moore in Lincolushire, über die thierischen und vegetabilischen Produkte; eine Beschreibung der Bostonkirche, über die Wegschwemmungen des festen Landes durch die See und über andre Umstände, mit; welche diesen Aufsatz zu einem sehr interessanten Stücke für die Naturforscher gemacht haben müssen. Zugleich giebt er ein Verzeichniß verschiedener von den seltenern Pflanzen mit, welche in den Mooren wachsen.

In Nummer 224 kommt eine Tabelle über die Moräste (was her) in Cincoloshire von ihm vor, welche Fossdyke und Crofken's heißen. Es sind die Zeiten der Fluth, so wie des sichern Uebergangs über die Sandbänke angegeben.

Drei und zwanzigstes Kapitel.

Morison. — Nachricht von seinem Leben. — Sein hortus Blesensis, in welchem sich die Grundzüge seines Systems und die Anmerkungen über die Bauhine finden. — Er giebt Boccone's plantae Siculae heraus. — Seine distributio plantarum umbelliferarum. — Sein großes Werk, die historia plantarum Oxoniensis. — Skizze seiner Methode.

Jakob Bewart, der Fortsetzer von Morison's Geschichte. — Kurze Nachrichten von demselben.

Morison.

Robert Morison war zu Aberdeen im Jahre 1620 geboren. Seine Bildung erhielt er auf der Universität dieser Stadt. Im Jahre 1638 wurde er Doktor der Weltweisheit, welche Würde der Magisterwürde gleich war. Er legte sich zuerst auf Mathematik. Nach den Absichten seiner Anverwandten sollte er Theologie studieren, aber sein Geschmack für Arzneiwissenschaft und Pflanzenkunde behielt die Oberherrschaft. Seine Anhänglichkeit an der Sache des Königs veranlaßte ihn, in der königlichen Armee Dienste zu nehmen, und er bekam in der Schlacht bei Brigg in der Nähe von Aberdeen eine gefährliche Kopfwunde. Nach seiner Genesung begab er sich nach Paris, dem Zufluchtsorte seiner Landsleute. Hier wurde

er zuerst als Lehrer bei dem Sohne eines Rathes, Bizet, angestellt. Mittlerweile beschäftigte er sich sehr häufig mit Anatomie, Botanik und Zoologie. Im Jahre 1648 erhielt er zu Angers die höchste Würde in der Arzneiwissenschaft. Er zeichnete sich durch seine Kenntniß in der Botanik so sehr aus, daß ihm der Herzog von Orleans, Onkel des Königs Ludwigs des Vierzehnten, auf Empfehlung des königlichen Botanisten Robins in seinen Schutznahm und zum Aufseher seines schönen Gartens in Blois mit einem anständigen Gehalte machte. Er erhielt diese Stelle im Jahre 1650 und behielt sie bis zum Tode des Herzogs, welcher 1660 erfolgte.

Hier legte Morison, wie man uns meldete, dem Herzoge seine Methode der Botanik vor und wurde von ihm sehr freigebig zur weitem Vervollkommnung derselben aufgemuntert. Der Herzog schickte ihn auch in verschiedene Provinzen Frankreichs, um neue Pflanzen zu suchen. Er reisete nach Burgund, in das Lionnois, nach Languedoc und Bretagne, wo er die Küsten und Inseln sehr sorgfältig untersuchte. Diese Reisen setzten ihn in den Stand, den ihm anvertrauten Garten mit vielen seltenen und einigen neuen Pflanzen zu bereichern.

In dieser Lage wurde er Carl dem Zweiten bekannt, welcher im Jahre 1660, als sein Onkel, der Herzog, gestorben war, Morison nach England einlud. Ob ihm gleich der Schatzmeister Fouquet die ehrenvollsten und vortheilhaftesten Anerbietungen that, um ihn in Frankreich zurück zu behalten, so besiegte doch die Liebe für sein Vaterland alle Versuchungen und er kehrte nach England zurück.

Carl der Zweite gab ihm den Titel eines königlichen Leibarztes und königlichen Professors der Botanik, und außer einem Hause einen Jahrgehalt von zweihundert Pfund Sterling, womit die Aufsicht über die königlichen Gärten verbunden war.

Er wurde zum Mitgliede des königlichen Collegiums der Aerzte ernannt und erwarb sich durch seine botanischen Kenntnisse vielen Ruhm. In dieser Lage blieb er bis zum Jahre 1669, wo er mit Obadiah Walfer aus dem Universitäts-Collegium in Oxford mit dem Dechant der Christkirche und mit andern Oberhäuptern der dasigen Universität bekannt wurde, durch deren Vermittelung er die Professur der Pflanzenkunde zu Oxford den sechzehnten December des Jahres 1669 erhielt. Den Tag darauf wurde er daselbst zum Doktor der Arzneiwissenschaft ernannt.

Er hielt seine erste medicinische Vorlesung im September des darauf folgenden Jahres und begab sich dann in den botanischen Garten, wo er in der Woche drei Mal vor einer beträchtlichen Anzahl Zuhörer Vorlesungen hielt.

Mit diesen Arbeiten und mit der Verfertigung seines großen Werkes, der *Historia plantarum Oxoniensis*, beschäftigte er sich bis zu seinem Tode. Dieser wurde, wie man glaubte, durch einen Stoß veranlaßt, welchen ihm die Deichsel einer Kutsche den neunten November 1683 beigebracht hatte, als er über die Straße gieng. Er starb in seinem Hause, Greenstreet Leicesterfields, am darauf folgenden Tage, und wurde in der Kirche von St. Martin's in The Fields, Westminster, begraben.

Seguier scheint unter Morison's Werke ohne Grund die erste Ausgabe des *Hortus Blefensis* gesetzt zu haben. Nach ihm soll diese in dem Jahre 1635 erschienen seyn, da Morison nur funfzehn Jahre alt gewesen seyn kann. Vielleicht ist dies zwar nur ein Druckfehler, aber das Buch selbst war in der That nicht Morison's, sondern Abel Brunger's Werk, welcher Leibarzt beim Herzog von Orleans war, und erschien erst in dem Jahre 1653. Morison's erste Schrift war eine

zweite Ausgabe dieses Verzeichnisses, welche unter folgendem Titel erschien: *Hortus regius Blesensis auctas. Accessit index plantarum in horto contentarum, nemini scriptarum, et observationes generaliores seu praeludiorum pars prior.* Lond. 1669. 12.

Der *Hortus Blesensis* machte des Verfassers Namen sehr bekannt und trug, wie sein Biograph meldet, mit dazu bei, ihn zu der Stelle zu empfehlen, welche er hernach in Oxford begleitete. Er enthält die Grundzüge seiner Methode die Pflanzen zu ordnen. Nach der Versicherung des Verfassers sind darin zweihundert und sechzig neue Pflanzen enthalten: es zeigte sich aber, daß viele darunter nur Abänderungen und andre schon vor ihm hinlänglich bekannt waren. Dessen ungeachtet befanden sich darin manche neue, sowohl ausländische als einheimische, Pflanzen, und die erstern hatte er selbst bei seinem Aufenthalte in Frankreich entdeckt.

In diesem Werke finden sich ferner *Hallucinationes in Caspari Bauhini pinace tam in digerendis, quam denominandis plantis*; ferner *Animadversiones in tres tomos historiae plantarum Ioannis Bauhini*. Diesen Aufsatz nennt Haller *invidio um opus*: ob er gleich von großer Aufmerksamkeit und Genauigkeit des Verfassers zeugt, so muß man dessen ungeachtet gestehen, daß der Tadel jener zwei berühmten Schriftsteller viel zu streng ist. Denn eines Theils hatten sie niemals die Absicht gehabt, ein System zu schreiben, und andern Theils werden sie hier mit übertriebener Strenge nach Regeln beurtheilt, welche zu der Zeit, wo sie schrieben, noch nicht festgesetzt worden waren, und deren Gültigkeit sie folglich nicht anerkennen konnten.

In einem Dialogen zu Ende des *Hortus Blesensis* zeigt Morison, daß die Gattungen der Pflanzen auf Charaktere, welche von der Frucht hergenommen sind, aber nicht

auf sinnliche Eigenschaften, oder hypothetische arzneiliche Kräfte gegründet werden müssen. Er vertheidigt ferner mit gelehrten Gründen die Meinung, daß alle Pflanzen aus Saamen entstehen. Diese Lehre war damals noch nicht allgemein angenommen. Denn die Hypothese der *Generatio aequivoca* oder *ipontanea* hatte unter den Gelehrten noch viele Anhänger.

Als sich Doktor Morison noch in Frankreich aufhielt, wo er von Zeit zu Zeit nach Paris reisete, wurde er um das Jahr 1658 mit der Familie des Lord Hutton, die dazumal in St. Germain sich niedergelassen hatte, bekannt. Der zweite Sohn des Lords, Carl, war ein großer Freund der Naturgeschichte und wurde von freien Stücken ein eifriger Schüler unsers Verfassers. Sechzehn Jahre darauf sendete Carl Hutton an Morison auf Bitten des Verfassers eine von Paul Boccone gescribene Abhandlung nebst den dazugehörigen und bereits gestochenen Kupfertafeln. Diese Abhandlung enthielt Pflanzen, welche Boccone in den südlichen Theilen Europens, besonders in Sicilien entdeckt hatte, worunter verschiedene seltene, und einige neue waren.

Boccone war aus Savona im Genuesischen gebürtig, und im Jahre 1633 geboren. Er wurde ein Cisterciensermönch in Palermo, und war ein Mann von nicht gemeiner und mannigfaltiger Kenntniß in der Naturgeschichte. Er besuchte Corsika und Malta, reisete durch England, Holland und Deutschland, und war einige Zeit hindurch Botanist des Großherzogs zu Toscana. Von ihm sind verschiedene, sehr merkwürdige Werke verfaßt worden. Er starb im Jahre 1704.

Auch über die Fossilien hat er geschrieben: aber seine botanischen Schriften sind origineller und hatten einen hohen Werth.

Morison gab, nachdem er die sieben letzten Platten umstechen lassen, das obgedachte Werk unter folgenden

dem Titel heraus: *Icones et descriptiones rariorum plantarum, Melitae, Galliae et Italiae. Auctore Paulo Boccone, Panormitano-Siculo, Serenissimi Magni Etruriae Ducis olim botanico. Oxon. 1674. 4. pagg. 96. tabulae 52. figurae 119.*

Morison setzte diesem Werke eine Zueignung an Hatton vor, wo er die Lehre, daß alle Pflanzen aus Saamen entspringen, nicht nur überhaupt vertheidiget, sondern auch besonders gegen Dioskorides und einige von den Wiederherstellern der Wissenschaft, worunter Cassalpin war, darthut, daß alle Farrenkräuter mit Blüthen und Saamen versehen sind.

Die in diesem Buche beschriebenen und abgebildeten Pflanzen sind meistentheils solche, dergleichen die vorigen Schriftsteller nicht angeführt hatten. Wenige darunter sind in England einheimisch. Die Figuren sind klein und weder gut gezeichnet, noch schön gestochen; das Werk aber selbst war brauchbar, weil es einige Pflanzen aus den südlichen Europa enthielt, welche sich in keinem andern Schriftsteller fanden. Aus dieser Rücksicht und weil es von Linnäus angeführt wird, ist es für diejenigen nicht ohne Werth, welche die Geschichte der Pflanzen in dem Sexualsysteme verfolgen wollen.

Als eine Probe des großen Werkes, welches Morison unter dem Titel: *Historia plantarum universalis Oxoniensis* herausgeben wollte, erschien *Plantarum umbelliferarum distributio nova per tabulas cognationis et affinitatis ex libro naturae observata et detecta. Oxonii MDCLXXII. fol. pagg. 91. tabulae 12.* Die Tribus umbellifera wird hier in neun Ordnungen eingetheilt. Die Gattungen derselben werden nach der Gestalt der Saamen unterschieden, wobei noch in einigen Unterabtheilungen die Bildung der Blätter zu Rathe gezogen wird. Sie werden durch die Abbildungen von hundert und funfzig verschiedenen Saamen erläutert.

Der Verfasser hat die, wie er sich ausdrückt, uneigentlich sogenannten *Plantae umbelliferae* beigefügt. Dergleichen sind *Valeriana*, *Thalictrum*, *Vilipendula*, *Valeriana graeca*, *Pimpinella sanguisorba*. Die *Valeriana* ausgenommen, weichen alle diese Gewächse, sowohl ihrem Charakter, als ihrem Habitus nach, von der natürlichen Klasse, von welcher er handelt, gar sehr ab.

Diese Probe erregte die Aufmerksamkeit der Gelehrten, vermehrte *Morison's* Gönner sowohl in England, als im Auslande, und munterte ihn auf, sein großes Werk mit Eifer fortzusetzen. Der erste Band desselben erschien unter folgenden Titel: *Plantarum historiae universalis Oxoniensis pars secunda, seu herbarum distributio nova per tabulas cognationis et affinitatis ex libro naturae observata et detecta*. fol. CXCCLXXX. pagg. 617.

Der erste Theil dieser Geschichte, welcher von Bäumen und Sträuchern handeln sollte, ist niemals gedruckt worden. Einige haben gezweifelt, ob er jemals geschrieben worden. *Schellhammer* aber meldet uns, er habe das ganze Werk vollendet in den Händen des Verfassers gesehen *). *Morison* selbst giebt als eine Ursache, warum er die Abtheilung der Kräuter zuerst erscheinen lasse, den wegen der ungeheuren Anzahl größern Umfang des Unternehmens und die daraus folgende Schwierigkeit an, schickliche Abtheilungen und Charaktere ausfindig zu machen, und weil er nicht Willens gewesen sey, den schwersten und dunkelsten Theil seines Werkes, wie *Dalechamp* und *Bauhin* unvollendet zu lassen. Allein unglücklicher Weise zog *Morison's* frühzeitiger Tod seinem Werke dasselbe Schicksal zu, und erlaubte ihm nicht, von den funfzehn Klassen seines Werks mehr als neune zu beendigen.

*) Man s. dessen *Additamenta et Conringii introduct. in art. med.*
P. 351.

Er theilte alle *Plantae herbaceae* in funfzehn Klassen, welche folgende Aufschriften haben:

1. Scandentes.
2. Leguminosae.
3. Siliquosae.
4. Tricapsulares hexapetalae.
5. Tricapsulares aliae.
6. Corymbiferae.
7. Papposae lactescentes.
8. Culmiferae.
9. Umbelliferae.
10. Tricoccae pargatrices.
11. Galeatae et verticillatae.
12. Multifiliquae et multicapsulares.
13. Bacciferae.
14. Capillares.
15. Anomaliae.

Betrachtet man diese Tabelle, so erhellt, daß sich *Morison's* Methode nicht gleichförmig auf die Frucht, wenigstens weit weniger, als *Casalpini's* Classification, sondern auf die Frucht und den Habitus gründet. Denn die *Corymbiferae*, *Umbelliferae* und *Galeatae* nebst den *Verticillatae* entspringen aus der Beschaffenheit der Bäume: die *Scandentes*, *Culmiferae* und *Capillares* aus dem Habitus; die siebente Klasse zum Theil aus den Eigenschaften und zum Theil aus dem Saamen. Wir sehen hieraus, daß nur die Hälfte der Klassen sich auf die Frucht gründet. Denn die funfzehnte ist in der That eine anomalische Zusammenhäufung. Seine Methode würde sich, selbst nach seinen eignen Grundsätzen, der Vollkommenheit vielmehr genähert haben, wenn er nur die Anzahl seiner Klassen vermehrt hätte. Denn in verschiedenen Fällen umfassen

sie natürliche Ordnungen, welche viel zu sehr von einander abweichen, als daß sie sich zusammenstellen ließen. Bei den Ordnungen, oder Unterabtheilungen der Klassen liegen in einigen Fällen Unterschiede in den Saamengefäßen, in andern die Beschaffenheit der Wurzel, der Habitus, und oftmals minder wissenschaftliche Unterscheidungszeichen zum Grunde.

Was die Ausführung des Werkes selbst anlangt, so macht Morison aus jeder Gattung ein besonderes Kapitel. Bey jeder Pflanze beginnt er damit, daß er auf die alten Schriftsteller verweist; und oftmals fügt er auch noch die Etymologie bei. Die generischen Charaktere, wenn sie anders diesen Namen verdienen, sind sehr unbestimmt, und ob sie der Verfasser gleich von den Theilen der Fructification entlehnt hat, so fügt er doch nur zu oft Unterscheidungszeichen aus der Wurzel, den Blättern und dem Wachsthum hinzu. Auf die generische Bezeichnung folgt eine synoptische Tafel der Arten, welche auf die Abbildung verweist. Die Beschreibungen sind zum Theil aus Johann Bauhin und andern entlehnt. Zu den mehresten Pflanzen setzt er neue spezifische Charaktere, und fügt die Synonyme verschiedener Schriftsteller bey. Zu Ende der Kapitel finden sich Morisons Bemerkungen über die Bauhine und eine Nachricht von den Kräften und dem Gebrauche der Pflanzen.

Nur die fünf ersten Klassen wurden von dem Verfasser herausgegeben, welcher die vier darauf folgenden im Manuscripte vollendet hinterließ. Diese wurden von Jakob Boward nach einem Zeitraume von neunzehn Jahren sammt den übrigen Klassen beendiget und herausgegeben.

Morison hatte den Vortheil, von vielvermögenden Gönnern unterstützt zu werden. Die Universität munterte ihn durch ihre Freigebigkeit auf, und setzte ihn

in den Stand, sein Werk mit einer zahlreichen Menge von Kupfertafeln, worauf gegen dreitausend dreihundert und vier und achtzig Pflanzen gestochen sind, zu verschönern. Die Abbildungen sind größtentheils aus andern Schriftstellern genommen. Die neuen Figuren kommen hauptsächlich in dem letztern Theile dieses Werks vor, und sind daher *Bowart's* Besorgung zuzuschreiben. Die sechs Tafeln von Moosen, Fuci, Corallinen und Corallen am Ende sind, die wenigen Holzschnitte bei *Gerard* angenommen, die ersten in England gestochenen dieser Art, und haben, als Kunsterzeugnisse der damaligen Zeit betrachtet, großes Verdienst. Alle Abbildungen von *Columna* und *Cornutus* sind in diesem Werke nachgestochen. Die von *Burghers* gestochenen übertreffen die übrigen an Schönheit, und die Abbildungen der Gras- und Moosarten sind ohne Vergleichung viel besser, als alle andre, die man von demselben Maasstabe kennt. Denn der Habitus ist bewundernswürdig schön ausgedrückt. Eine neue Auflage dieser Tafeln mit Beziehung auf *Linnaus* Schriften würde, selbst in unsern Zeiten, ein verdienstliches Unternehmen seyn.

Der dritte Theil, oder eigentlich der zweite Band der *Orforder* Geschichte der Pflanzen wurde von *Jakob Bowart* im Jahre 1699 auf sechshundert und fünf und funfzig Seiten herausgegeben. Diesem Bande ist eine Lebensbeschreibung *Morison's* vorgesetzt, auch findet sich dabei sein Bildniß von *White* in Kupfer gestochen, welchem ein aus vier Zeilen bestehendes Epigramm von *Doktor Pitcairne* untergesetzt ist. In der Vorrede, welche *Jakob Bowart* unterzeichnet hat, findet der Leser eine allgemeine Uebersicht der botanischen Schriftsteller von *Theophrast* an bis auf *Morison's* Zeiten, wo nach chronologischer Ordnung die gelehrtesten Schriftsteller über die Pflanzenkunde aus den verschiedenen europäischen

paischen Nationen aufgezählt werden. Der Vorredner spricht dann von der Unterstützung und Aufmunterung, welche Morison bei der Unternehmung dieses Werks von der Universität erhalten hatte; und nachdem er den frühzeitigen Tod des Verfassers beklagt und seine Dankbarkeit dafür ausgedrückt hat, daß ihm die ehrenvolle Stelle, diese Arbeit fortzusetzen, übertragen worden, macht er den Leser mit den Hülfsmitteln bekannt, welche er dabei zu benutzen Gelegenheit gehabt hat.

Ein Zwischenraum von beinahe zwanzig Jahren setzte B o w a r t in den Stand, eine große Anzahl von Pflanzen, welche Morison unbekannt geblieben waren, aus den Schriften des Ray, Hermann, Plukenet, dem Hortus Malabaricus und andern Werken einzuschalten. Was die englische Pflanzenkunde betrifft, so hatten dazu Sloane, Petiver, Dood, Sherard und andre mehr, wichtige Beiträge geliefert. Mittelft dieser günstigen Umstände enthält dieser Band fast noch ein Mal so viel, als der vorige. Aber der letztere Theil desselben zeigt nur zu deutlich, daß der Verfasser nicht die letzte Hand daran gelegt habe. Denn er erscheint in einer sehr abgekürzten Gestalt, wenn man ihn mit Morison's Arbeit selbst vergleicht.

Plumier hat Morison's Namen im Andenken der Nachwelt dadurch zu erhalten gesucht, daß er nach ihm einem westindischen Baum aus der Klasse der Monadelphie benannte, welcher bisher blos von ihm und von Jacquin beschrieben worden ist.

B o w a r t.

Jakob B o w a r t, welcher Morison's Geschichte fortsetzte, war der Sohn Jakob B o w a r t s, des ersten Aufsehers des Oxforder Gartens bei der Gründung desselben im Jahre 1632. Der Vater sowohl als der

Pulteney's Gesch. d. Bot. 1. B. P

Sohn erfüllten ihr Amt auf eine ihnen selbst ehrenvolle und für den Garten vortheilhafte Weise. Der ältere soll der Verfasser der ersten Ausgabe des Hortus Oxoniensis, welche im Jahre 1648 herauskam, gewesen seyn, und sein Name findet sich auf dem Titel der zweiten 1658 erschienenen Ausgabe wegen seines Antheils daran mit Doctor Stephens und Browne's Name verbunden. Granger erzählt eine lustige Anekdote von seinem Neusfern. An Freudentagen nämlich habe er gewöhnlich seinen Bart mit Silber eingefärbt. Er starb im Jahre 1679 in einem Alter von ein und achtzig Jahren, und hinterließ außer dem erwähnten Jakob noch einen andern Sohn, mit Namen Tillemant, welcher gleichfalls in dem botanischen Garten angestellt worden war.

Die Zeit von Jakob Bowart's des Jüngern Tode kann ich nicht genau angeben. Nach der Anekdote aber, welche Doktor Grey in seiner Ausgabe des Hudibras von ihm erzählt *), muß er noch im Jahre 1704 gelebt haben. Er hatte nämlich eine todte Kage in die erdichtete Figur eines Drachen mit solcher Täuschung umgeformt, daß manche Gelehrte, dadurch betrogen, sehr schöne Verse über einen so seltenen Gegenstand verfertigten. Bowart selbst gestand in der Folge zwar den Betrug ein: das Thier wurde aber dennoch hernach noch einige Jahre als ein Meisterstück der Kunst aufgehoben.

Man hat ein Bildniß von dem ältern Bowart nebst einem Distichon, datirt 1675, von Bourghes, welches seinen deutschen Ursprung bestätigt, aber sehr selten vorkommt.

Den Namen BOWARTIA gab Linnäus einer Pflanze aus der Familie der Gräser, welche er zuerst in Hermann's Sammlung zeylanischer Pflanzen entdeckte.

*) Man s. Part. 1. canto 2. l. 314.

Bier und zwanzigstes Kapitel.

Kurze Geschichte des Ursprungs und des Fortgangs des Systems, der Methode oder der Klassifikation der Pflanzen von ihrem Anfange an bis zu ihrer Wiederherstellung in England — Allgemeiner Zustand der Eintheilung vor Gesner und Caspary. — Ray und Morison, beide zu gleicher Zeit mit der Wiederherstellung der Methode beschäftigt. — Vortheile des Systems — Aufzählung der verschiedenen Methoden, die Pflanzen zu klassificiren.

Methode.

Zu Folge des Planes von diesem Werke will ich nun eine kurze Nachricht von dem Ursprunge und Fortgange dessen geben, was man unter Methode, System oder Klassifikation der Pflanzen versteht, und was sich einzig und allein auf die Uebereinstimmung in den Fructificationstheilen, unabhängig von dem äußern Ansehen oder dem Habitus der Pflanzen, gründet. Dazu werde ich eine eben so kurze Geschichte einer andern wichtigen Entdeckung, nämlich der Entdeckung des Geschlechts der Pflanzen, hinzufügen, da mittelst dieser das System selbst zu einer viel höhern Vollkommenheit gebracht worden ist.

Von demjenigen, was die Neuern System nennen, finden sich in den Schriften der Alten, worunter man vorzugsweise den Theophrast, Dioscorides und Plinius versteht, keine Spuren. Ihre Kenntniß der Pflanzen schränkte sich auf einige wenige Arten ein, welche in der Arzneiwissenschaft und für die Künste und Bequemlich-

zeiten des Lebens gebraucht wurden; und wenn sie von denselben handeln, so ist ihr Gegenstand in weitläufige und ungeordnete Abtheilungen ohne den geringsten Anschein von demjenigen, was man gegenwärtig unter Classification versteht, mitgetheilt.

Theophrast behandelt seinen Gegenstand überhaupt genommen als Physiker. In seinem Buche de causis plantarum betrachtet er die Fortpflanzung, die Cultur, die Eigenschaften und den Nutzen, wo gegen fünfhundert Arten beschrieben oder aufgezählt werden, fängt er mit der Organisation, der Erzeugung und Fortpflanzung der Gewächse an. Er handelt dann in dem dritten und vierten Buche ausführlich von Bäumen. In dem fünften vom Bauholze und von der Auswahl des besten: In dem sechsten von Sträuchern, dornigen Pflanzen, Rosen und andern Gartenzierathen. In dem siebenten von Küchengewächsen und von wildwachsenden Pflanzen. In dem achten umständlich vom Getraide aller Art. In dem letzten endlich von Gummen, ausgeschwitzten Säften und den verschiedenen Methoden, dieselben zu erhalten.

Da der Plan des Dioskorides sich lediglich auf die Arzneimittellehre einschränkt, so untersucht er jeden Gegenstand besonders und in einem eignen Kapitel. Das Ganze ist in fünf Bücher eingetheilt. Was die darin befindliche Ordnung anbelangt, so sind die Gewächse in gewürzhafte, nährende und arzneiliche Pflanzen eingetheilt. Die Beschreibungen des Dioskorides sind hauptsächlich von der Farbe, der Größe, der Art des Wachsthums und der Vergleichung der Blätter und Wurzeln mit andern hinlänglich bekannten und deswegen nicht beschriebenen Pflanzen entlehnt. Ueberhaupt genommen sind sie kurz abgefaßt und oftmals unzureichend, die Art zu bestimmen. Hieraus entsprangen die endlosen und unvereinbaren Streitigkeiten unter den Auslegern. Auf diese Weise hat er gegen siebenhundert Pflanzen beschrieben,

und seinen Beschreibungen die Kräfte und den Gebrauch der Pflanzen beigefügt. Auf den Ausspruch des Dioskorides haben sich alle nachfolgende Zeitalter als in diesem Fache entscheidend berufen.

Plinius, welcher die Pflanzen von dem zwölften Buche seiner Geschichte an bis zum sieben und zwanzigsten, das letztere mit eingeschlossen, betrachtet, hat hauptsächlich aus griechischen Schriftstellern geschöpft. Er ist der Geschichtschreiber der Botanik der Alten und führt die Namen mehrerer hundert Gewächse an, welche von frühern Schriftstellern nicht erwähnt worden sind, aber viele darunter sind uns ganz unbekannt. In der Klassifikation seines Gegenstandes giebt es keine wissenschaftliche Ordnung, und der große Werth von dem Werke des Plinius besteht eigentlich darin, daß wir in ihm die Ueberreste der Kenntnisse, welche die Alten von dem Pflanzenreiche besaßen, und besonders die Anwendung der Gewächse für die Künste in jenen entfernten Zeiten angegeben finden.

Als die Wissenschaften in dem funfzehnten Jahrhundert wieder aufzuleben anfingen, studierten die Gelehrten, welche zuerst sich mit der Pflanzenkunde beschäftigten, die Pflanzen mehr in den Schriften jener Väter der Botanik, als in dem Buche der Natur. Sie waren nur darum bekümmert, die Pflanzen der Arzneimittellehre auseinander zu setzen. Indem sie auf jene auffallenden Unterschiede in dem allgemeinen Habitus, dem Wachsthum und andern leicht in die Sinne fallenden Verhältnissen, welche die großen natürlichen Familien in dem Pflanzenreiche bezeichnen, wenig oder gar keine Rücksicht nahmen, begnügten sie sich, die Pflanzen bald nach der alphabetischen Nomenclatur, bald nach der Bauart der Wurzel, der Blüthezeit, den Geburtsörtern, den hypothetischen Eigenschaften und dem arzneilichen Gebrauche, bald nach andern nicht weniger unstatthaften Unterscheidungszeichen zu ordnen. Bei ihnen, so wie bei den Al-

ten, gab es fast eben so viele Gattungen als Arten, und wenn sie dieselbe gemeinschaftliche Benennung zwei oder mehr Pflanzen gaben, so war die Veranlassung dazu irgend eine rohe äußerliche Aehnlichkeit, zum Beispiel, Größe, Bildung der Wurzel, Uebereinstimmung in der Farbe der Blüthe. Wenn sie Arten beschrieben, so begnügten sie sich häufig damit, daß sie die Pflanze mit einer andern hinlänglich bekannten vergleichen, welche sie daher auch in ihren Werken unbeschrieben ließen.

Ein Beispiel dieser Methode, zu classificiren, wie wohl in einem schon etwas verbesserten Zustande, haben wir oben gesehen, als wir des Dodonäus Methode betrachteten. Andre Beispiele liefern die alten englischen Kräuterfundigen, Gerard und Parkinson.

Lovel scheint in seinen 1570 erschienenen *Adversarien* der Erste gewesen zu seyn, welcher die Pflanzen nach der allgemeinen Uebereinstimmung des Habitus oder der äußerlichen Form und des Wachsthums in weitläufige Familien oder Klassen einzutheilen suchte. Dies hat er auf eine unvollkommene synoptische Weise gethan. Manche seiner Familien enthalten zwar beinahe vollständig natürliche Ordnungen oder Klassen: aber häufig sind sie durch starke Anomalien unterbrochen. Seine Anordnung wurde zu den damaligen Zeiten nicht genug beachtet. Sie war dazumal vortreflich und erhielt nach und nach Verbesserungen. In ihrer letzten und schönsten Form zeigt sie sich in Caspar Bauhins *Pinax* 1623, und besonders in Johann Bauhins *Historia plantarum universalis* 1650.

Weil die natürlichen Charaktere aus der Aehnlichkeit des allgemeinen Habitus der Pflanzen und aus einer leicht in die Sinne fallenden Uebereinstimmung in der Structur des Stengels, der Blätter und des Stammes, endlich aus der Aehnlichkeit der Blüthe, der Frucht und

des Saamens entsprangen, so mußten sie sich zuletzt nothwendig aufdringen. Zum Beispiel, der allgemeine Habitus aller Grasarten; der Pflanzen mit einer Schmetterlingsblume, dergleichen Erbsen und Wicken sind; der Schotengewächse, wohin der Senf, die Kresse, die Rüben und dergleichen mehr gehören; der *plantae verticillatae*, als der Münze, der Melisse, des Ysops, des Geymanders und so weiter; der Doldengewächse, als der Petersilie, der Möhren, des Schierlings, der Angelica; der zapfentragenden Bäume und mehrerer anderer Familien springt zu sehr in die Augen, als daß er nicht sogar von einem oberflächlichen Beobachter bemerkt werden sollte. Da aber diese Kennzeichen nur einen Theil des Ganzen ausmachen, so ließen sich davon keine Charaktere für diese Pflanzen entlehnen, welche das Auge nicht sogleich auf andere hätte beziehen können. Noch weniger hatte man irgend eine generische Uebereinstimmung, die sich auf Gleichförmigkeit in der Fructification gründet, entdeckt. Wäre es möglich gewesen, daß alle Arten der Pflanzen von selbst in natürliche Klassen zerfielen, so hätte man eine natürliche Methode leicht befolgen können; aber die Mitglieder sind, ungeachtet die einsichtsvollsten Botaniker sich sie zu entdecken die eifrigste Mühe gegeben haben, noch immer unbekannt.

Hieraus entsprang die Nothwendigkeit künstlicher Systeme, welche jetzt nur allzuzahlreich geworden sind. Einige haben sich eingebildet, daß, in je größerer Reinheit ein künstliches System die natürlichen Klassen beibehalte, es einen desto höhern Grad von Vortreflichkeit besitze. Aber die Erfahrung hat diese Meinung nicht bestätigt. Diese hat vielmehr gelehrt, daß diejenigen Klassifikationen zu der gesuchten Pflanze auf einem kürzern Wege führen, deren Klassen und Unterabtheilungen einfach, und insgesamt eine, wie die andre, von denselben Theilen der Fructificationen hergenommen sind.

Man ist allgemein darüber einverstanden, daß Conrad Gesner, der Linnäus seines Zeitalters, der Erste gewesen sey, welcher dieses ächte Princip der Klasseneintheilungen und der generischen Charaktere aufgefunden hat. Dieses erhellet aus verschiedenen Stellen in den Briefen dieses großen Mannes *). Er beruft sich auf die Uebereinstimmung der *STEPHAS agria* mit der *CONSOLIDA*; der *SCORZONERA* mit dem *TRAGOPOGON*; der *MOLUCCA* mit dem *LAMINA*; der *DULCAMARA* mit dem *SOLANUM*; des *CALCEOBES* mit dem Orchisarten; und er sagt ausdrücklich, daß die Charaktere eher von der Blüthe und dem Saamen, als von den Blättern herzunehmen seyn. Dieses that er im Jahre 1565. Es kommen noch andere Stellen vor, woraus erhellt, daß er dieselben Gedanken schon im Jahre 1559 gehabt hatte. Vielleicht giebt es aber keinen unzweideutigen Beweis, wie wichtig ihm diese Theile vorkamen, als daß er der Erste gewesen ist, welcher sie nebst den Figuren seiner Pflanzen besonders abzeichnete. Viele Beispiele davon kann man in den von Schmiel herausgegebenen Tafeln sehen.

Gesner lebte aber nicht lange genug, um die der Natur auf diese Weise abgelauchten Winke zu benutzen; und was unsre Verwunderung erregen muß, so wurden sie von jenen großen Botanikern, dem Clusius und den Bauhinen, ganz vernachlässigt. Sie weiter zu verfolgen war dem Cäsalpini vorbehalten, — einem Manne, in welchem eine ungewöhnliche Kenntniß der Pflanzen mit einem wahrhaft philosophischen Geiste verbunden war. —

Cäsalpini war der Schüler des Ghinus gewesen, und wurde hernach Leibarzt des Papstes Clemens des Achten. Er beschrieb mit ungemeiner Kenntniß die Pflanzen seines Vaterlandes und hinterließ eine Samml-

*) Man s. *Epistolae medicales a C. Walphio editae*. p. 113 und an andern Orten.

lung von siebenhundert acht und sechzig Arten. Er erweiterte Gesners Idee und fieng die Periode der systematischen Klassifikation an. In seinen *Libri sedecim de plantis*, welche im Jahre 1583 herauskamen, hat er über achthundert Pflanzen in Klassen gebracht. Diese Klassen gründen sich, nachdem er vorher im Allgemeinen die Bäume von den Kräutern getrennt hat, auf Charaktere, welche vorzüglich von der Frucht; der Anzahl der Capseln und Zellen; der Anzahl, Gestalt und Lage der Saamen; endlich der Lage des Herzchens (*corculum*), des Wurzelschens (*radicula*) oder des Saamenauges (*eye of the seed*), welchem Theil er in großes Ansehen brachte, hergenommen sind. Die Ordnungen oder Unterabtheilungen gründen sich auf noch verschiedenere Verhältnisse.

Fabius Columna verbesserte diese Lehre der Klassifikation im Jahre 1616, indem er sie auf die Bildung von Gattungen ausdehnte, welche Casalpini, der alle seine Arten besonders beschrieb, nicht bewerkstelligt hatte. Zwar lieferte Columna kein eigentliches System; er zeigte aber die Art und Weise, wie sich dasselbe durch die Vereinigung der Arten unter einem gemeinschaftlichen Namen nach der Aehnlichkeit der Blüthe und der Frucht vervollkommen ließ, und er erfand, um jene Theile zu bezeichnen verschiedene Kunstausdrücke, welche von den Botanikern noch jetzt gebraucht werden. Allein diese vortreffliche Erfindung schloß beinahe ein ganzes Jahrhundert lang und der Ruhm, dieselbe wieder aus der Vergessenheit hervor zu rufen und zu verbessern, war England aufbehalten.

Ray und Morison beschäftigten sich beide damit zu gleicher Zeit, und von ihnen muß man die Periode der systematischen Botanik in England anfangen. Es war dies ein Gegenstand, welchen diese zwei Schriftsteller der gegenseitigen Nachweisung für würdig hielten und beide hatten ihre Anhänger, welche den Preis, je nachdem sie

durch ihre Neigungen geleitet wurden, dem von ihnen begünstigten, ertheilten. Ueber den Grund ihrer gegenseitigen Ansprüche kann ich nur so viel erinnern, daß beide ihre Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand fast um dieselbe Zeit gerichtet zu haben scheinen. Was aber die öffentliche Bekanntmachung anbelangt, so kann Ray auf den Vorrang Ansprüche machen, wenn man einräumt, daß die Tafeln, welche Ray für Bischoff Wilkins *real or universal character*, der im Jahre 1668 erschien, aufsetzte, die Grundzüge eines Systems enthalten. In der That zeigt diese Skizze, ob sie gleich, wie Ray selbst gesteht, in der Eile entworfen worden ist, auf das augenscheinlichste, daß er die Sache keiner geringen Aufmerksamkeit würdig geachtet hatte. Daß auswärtige Schriftsteller aber die Wiederherstellung der Methode gewöhnlich Morison zugeschrieben haben, mag wohl daher rühren, weil sie mit Bischoff Wilkins Werke, welches sich nur in der englischen Sprache fand, weniger bekannt gewesen sind. Ray meldet uns in der zweiten Ausgabe seines *Catalogus plantarum Angliae*: Doktor Wilkins habe eine lateinische Uebersetzung seines *Universal character* mit Figuren für das Ausland herausgeben wollen, und er selbst habe dieselbe gefertigt; allein der Tod dieses würdigen Geistlichen, welcher im Jahre 1672 erfolgte, habe die Ausführung dieses Plans gehindert. Er fügt hinzu, daß seine Methode in einem weitausgearbeitetern Zustande dem Bischoffe für eben dieses Werk eingehändigt worden sey.

Doktor Morison lieferte die Grundzüge seiner Methode in dem *Hortus Bleensis*: das nächste Jahr darauf, nachdem das Werk des Bischoffs Wilkins erschienen war, und erläuterte sie in seiner *Geschichte der Pflanzen*, welche 1680 herauskam. Ray lieferte von der seinigen eine genauere Uebersicht erst im Jahre 1682 in seiner *Methodus*, wo er offenherzig die Hülfe anerkennt, welche er von Casalpin, Columna, Jungius und

selbst aus Morison's Werke erhalten hat. Im Gegentheil eignet sich Doktor Morison das Verdienst zu, bei der Entwerfung seines Systems alle Materialien bloß aus der Natur und seinen eigenen Beobachtungen hergenommen zu haben, und überall beobachtete er, was die von frühern Schriftstellern entlehnte Hülfe betrifft, das größte Sillschweigen. Zu diesen Annahmen konnte man nicht wohl still bleiben; auch zog er sich dadurch Turneforts und anderer großen Botaniker Tadel zu, welche wohl wußten, was für Quellen ihm damals offen standen, und welche Hülfe er von Gesner, Cäsalpin und andern erhalten haben mußte.

Nach einem Zeitraume von so vielen Jahren und bei dem gegenwärtigen aufgeklärten Zustande der Wissenschaft muß man Ray's und Morison's Systeme keiner ängstlichen Kritik unterwerfen. Cäsalpin legte den Grundstein der Methode. Wenn darauf die englischen Baumeister ein gothisches Gebäude aufgeführt haben, so haben hingegen ihre Nachfolger einen Styl von größerer Symmetrie und Eleganz anzubringen gewußt.

Die Einführung des Systems war für die Wissenschaft ein Glück. Denn allmählig gründeten sich nun generische Charaktere auf eine ähnliche Verbindung wesentlicher Theile in verschiedenen Arten. Da neue Pflanzen täglich in der alten Welt entdeckt, und aus der neuen in großen Haufen eingeführt wurden, so war die Nomenclatur der Botanik in Gefahr, von neuem unter dem Chaos unterdrückt zu werden, unter welchem sie Caspar Bauhin fand, als er durch seinen fleißig geschriebenen und unvergleichlichen Pinax einige Ordnung hineinbrachte.

Das System setzte die Botaniker in den Stand, neue Arten auf bereits gebildete Gattungen zurück zu führen, und schränkte die vorher übliche Freiheit ein, einer

jeden neuen Pflanze eine neue generische Benennung zu geben. Denn obgleich bei der großen Menge verschiedener Methoden, welche auf diese Entdeckung folgten, Pflanzen von einer und derselben Gattung in dem einen Systeme sich in einem andern Systeme oftmals in eine verschiedene Gattung bringen ließen, so konnte man sie dennoch, ungeachtet der Unbequemlichkeit, immer mit größerer Leichtigkeit auffinden, als bei den schwankenden Unterscheidungen der ältern Schriftsteller.

Die Wiederherstellung des Systems war, wie sich Linnäus ausdrückt, der Anfang des goldenen Zeitalters der Botanik. Da dasselbe in England wieder aufzuleben angefangen hatte, so standen sogleich mehrere gelehrte Engländer auf, welche der ganzen Wissenschaft neue Kraft und neues Leben gaben. Die Namen eines Sloane, Plukenet, Shevard und Petiver werden immer in den Jahrbüchern der Pflanzenkunde glänzen.

Dieses wichtige Ereigniß lenkte auch die Aufmerksamkeit der Gelehrten des festen Landes auf denselben Gegenstand. Man schuf in kurzer Zeit einander entgegengesetzte Systeme. Einige gründete man auf die Frucht, als den Grundstein der Klassen, Gemäßheit der Systeme des Casalpini, Ray und Morison; andre auf die Blüthe. So nahmen Christoph Knaut im Jahre 1687 und Hermann im Jahre 1690 die Frucht zur Grundlage an, und ihre Systeme sind von Boerhaave im Jahre 1710 verbessert worden.

Rivinus wählte allein 1690 die Blüthe. Er betrachtete die Anzahl und die Regelmäßigkeit der Blumenblätter (petals) als die Grundlage der Charaktere seiner Klassen. Ihm folgten Ruppe 1718, und Ludwig 1737. Tournefort, welcher bei der Ausarbeitung seiner Methode seine Vorgänger hinter sich zurück-

ließ, wählte 1694 die Figur der Corolle zum Grunde der Klassifikation. Magnoli schränkte sich 1720 auf den Calyx allein ein.

Fragt man bei dieser Gelegenheit, worin Cäsalpini's, Ray's und Morison's Methoden von der Klassifikation abweichen, deren sich vor ihnen Dodonäus, Lobel und Johann Bauhin bedienten, indem auch bei diesen der Habitus zum Grunde liegt, und auch in ihnen viele natürliche Klassen so ziemlich beibehalten sind, so läßt sich hierauf kürzlich folgendes antworten. Bei dieser ist der Habitus, selbst bei Bauhins Methode, welche unter allen die vollkommenste ist, die vorwaltende Grundlage der Eintheilung, ohne daß auf Uebereinstimmung in den Theilen der Fructification, die Klassen ausgenommen, wo die Natur beides mit einander verbunden hat, Rücksicht genommen wird. Dieser Unterschied ist bei weitem wesentlicher, als man beim ersten Anblick vermuthen sollte. Was von noch geringerer Genauigkeit zeigt, als eine bloße Rücksicht auf den Habitus ist der Umstand, daß einige ihrer Klassen (wenn sie anders diesen Namen verdienen, da ihnen keine Definitionen vorgesetzt sind,) bloß nach der Art des Wachsthums (Scandentes), oder nach der Bildung des Blattes (nervifoliae, rotundifoliae, crassifoliae), oder nach dem Geburtsorte (aquaticae), oder, was noch verwerflicher ist, nach dem Ansehen und der muthmaßlichen Uebereinstimmung der Eigenschaften (malignae, mollientes, papavera) benannt werden. Unter allen diesen Klassen finden sich Pflanzen ohne Unterschied vereinigt, welche doch in der Beschaffenheit der Blüthe und der Frucht von einander so sehr, als es nur immer möglich ist, von einander abweichen.

Fünf und zwanzigstes Kapitel.

Geschichte der Entdeckung der verschiedenen Geschlechter der Pflanzen. — Die Lehre der Alten über diesen Gegenstand. — Ihre Kenntniß davon sehr eingeschränkt. — Die Allgemeinheit dieses Prozesses — Millington's und Grew's Entdeckung. — Spätere Schriftsteller, welche diese Lehre bestätigt und bestritten haben. — Darstellung der gegenwärtigen Vorstellung von dieser Sache. —

Geschlecht der Pflanzen.

Auf die Wiederauflebung und Gründung der Methode folgte eine für die Botanik äußerst wichtige Entdeckung. Es ist dies die mit gutem Grunde analogisch sogenannte Lehre von den verschiedenen Geschlechtern der Pflanzen, oder die Kenntniß, daß in dem ganzen Pflanzenreiche der Einfluß des Saamenstaubes auf die Narbe (Stigma) nothwendig ist, um fruchtbaren Saamen zu erzeugen. Durch die Begründung dieser Thatsache machte nicht nur die Physiologie der Pflanzen große Fortschritte, sondern endlich gewann auch die praktische Botanik eben so sehr. Denn auf diesen Grund ist das System des großen Schweden gebaut, welches jetzt so allgemein angenommen wird.

Von dem Ursprunge und Fortgange der dahin einschlagenden Untersuchungen, will ich eine kurze Nachricht geben, bevor ich den Entwurf von den englischen Schriftstellern fortsetze.

Eine schwankende und unbestimmte Meinung über die Geschlechter der Pflanzen herrschte schon unter den alten Philosophen Griechenlands. Aristoteles meldet

uns, Empedokles besonders habe gelehrt, die zwei Geschlechter seyen in den Pflanzen vereinigt. Diese Meinung war eine natürliche Folge der Lehre, welche dieser Philosoph gemeinschaftlich mit Anaxagoras, Demofritus und Plato vortrug, daß Pflanzen empfindende und belebte Wesen seyn.

Diese Idee hat unter den Neuern scharfsinnige Vertheidiger gefunden, welche für sie nicht bloß durch die allgemeine Analogie zwischen Thieren und Pflanzen, und die Schwierigkeit, die Gränzen zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche festzusetzen, sondern auch durch die sehr auffallenden Beispiele von scheinbarer Reizbarkeit und Nachgiebigkeit gegen gewisse Reize gewonnen worden sind. Dahin gehört der Einfluß, welchen das Licht überhaupt auf die Pflanzen äußert; die drohende Bewegung vieler gegen die Sonne; das Vermögen anderer, ihre Blätter zur Nachtzeit zu schließen, oder wie man sich nicht unschieflich ausdrückt, der Schlaf der Pflanzen, das Oeffnen und Schließen vieler Bäume zu gewissen Zeiten, welches man eben so passend *vigilae florum* nennt; die Erhebung der Blüthe der Wasserpflanzen über das Wasser jeden Morgen während der Blüthezeit, wie man bei der *NYMPHAEA*, noch deutlicher aber bei der *VALLISNERIA* sieht. Hierzu kann man noch die auffallenden Beispiele bei der *MINOSA* und *OXALIS sensitiva*, bei der *DIONAEA muscipula*, der *DROSERÄ*, und dem *HEDYSARUM gyrans*; endlich die Erscheinung einer ungewöhnlichen Reizbarkeit bei den Staubfäden und Staubbeuteln verschiedener Arten setzen. Ob indessen gleich Empedokles die Lehre von den verschiedenen Geschlechtern der Pflanzen behauptete, so suchte er sie doch nicht durch Thatfachen oder durch Vernunftgründe, welche von der Kenntniß des Gebrauchs der verschiedenen Theile in den Blumen hergeleitet waren, zu bestätigen, sondern berief sich auf

Analogie, welche sich blos auf seine allgemeine Lehre gründete.

Aristoteles, oder vielmehr der Verfasser der Schrift über die Pflanzen, welche seinen Namen führt, bestreitet die Meinungen des Empedokles und seiner Anhänger über das empfindende und belebend Prinzip in den Pflanzen; allein man sieht leicht ein, daß er über das Geschlecht der Pflanzen keine deutlichen Ideen, die von der Natur selbst hergenommen waren, besaß. In einigen Fällen setzte er die Verschiedenheit lediglich in den unterschiedenen Habitus, oder in andre Unterschiede, welche mit der Betrachtung der Blume in keiner Verbindung stehen; und ob er gleich eine unvollkommene Kenntniß der besondern Umstände bei der Palme und dem Feigenbaume zeigt, so leugnet er doch an einer andern Stelle, daß diese zwei Bäume Blüthen erzeugen.

Diese mangelhafte Idee von dem verschiedenen Geschlechte der Blumen bei der Dattel und selbst bei der Feige rührt aus dem hohen Alterthume her. Denn es erwähnt derselben Herodot, Theophrast und Plinius. Der Umstand, daß die Alten bei dem Dattelbaume genöthigt waren, den Einfluß der männlichen Blüthen auf die weiblichen durch die Kunst zu befördern, welche Operation gewissermaßen auch bei den Feigen, „Pistacien,, und Mastigbäume Statt fand, mußte sie fast nothwendig dahin führen, diese Analogie des Pflanzenreichs mit dem Thierreiche zu bemerken. Ob sich nun gleich die Thatsache selbst ihren Sinnen aufdrang, so blieben sie dennoch, weil sie auf die Structur der Blume nicht achteten, und die Berrichtungen der verschiedenen Theile nicht kannten, mit der eigentlichen Operation der Natur bei diesem ihnen täglich gegenwärtigen Phänomene unbekannt.

Die

Die Väter der Pflanzenkunde, und besonders Dioskorides, brauchten zwar bei vielen andern Pflanzen die Eintheilung in männliche und weibliche. Dieses thaten sie aber ganz, ohne auf eigentliche Analogie, oder auf Unterscheidung der Functionen in den Blumen Rücksicht zu nehmen. Oftmals brauchten sie diesen Unterschied bei solchen Gewächsen, welche alle Theile der Blume innerhalb eines und desselben Blumenkeils oder auf demselben Stiele tragen; und zwar sehen sie dabei bloß auf Statur, höhern Grad von Fruchtbarkeit, oder andere Unterscheidungszeichen, welche mit der Fructification in keiner Verbindung stehen. Unter den *Plantae dioeciae*, oder denjenigen Pflanzen, wo sich die Staubfäden und die Stempel (*pistillum*) auf verschiedenen Pflanzen einer und derselben Art befinden, wurde in manchen Fällen die eigentliche männliche Pflanze weiblich genennt. Von dieser Verwirrung kann man die *MERCURIALIS* außer mehreren andern als ein Beispiel anführen.

Außer einer zahlreichen Reihe von Pflanzen, wo sich die Staubfäden und Stempel abgesondert, entweder auf verschiedenen Theilen eines und des nämlichen Individuums, oder auf verschiedenen Pflanzen einer und derselben Art finden (Einnäus Klasse der Monöcien und Dioecien), enthalten folgende Gattungen, Arten, bei welchen Dioskorides die männliche Pflanze von der weiblichen nach Umständen getrennt hat, welche mit den bei dem Dattelbaume vorkommenden in keiner Verbindung stehen.

Arundo.

Anagallis.

Aristologia.

Cistus.

Filix.

Mandragora.

Paeonia.

Polygonum.

Tithymalus.

Verbascum etc. etc.

Andre haben dazu noch folgende gesetzt:

Abrotanum.

Abies.

Amaranthus.

Balsamina.

Caltha.

Cornus.

Crista Galli.

Ferula.

Nicotiana.

Orchis.

Pulegium.

Quercus.

Symphytum.

Tilia.

Veronica etc. etc.

Diese Lehre von der Geschlechtsanalogie zwischen Pflanzen und Thieren machte bei den Gelehrten, als die Botanik wieder aufzuleben anfang, nur geringe Fortschritte. Denn Casalpini war der Erste, welcher derselben Erwähnung that. Dieser kritische und einsichtsvolle Botaniker unterscheidet männliche und weibliche Pflanzen bei Oxycedrus, Taxus, Mercurialis, Urtica und Cannabis. Er sagt davon, daß die fruchtbaren Pflanzen die weiblichen, die unfruchtbaren hingegen die männlichen sind und fügt hinzu, daß die erstern, wie die Erfahrung bei dem Dattelbaume zeige, fruchtbarer werden, wenn man sie in die Nachbarschaft der männlichen Pflanze, indem sie von denselben befruchtende Ausflüsse aufnehmen, welche eine größere Fruchtbarkeit verursachen. Aus dieser Beobachtung läßt sich beinahe schließen, daß er Versuche mit einigen

solchen Pflanzen angestellt habe. Allein wir finden nicht, daß diese Idee von ihm über die oben angegebenen Arten bis zu allen Pflanzen überhaupt erweitert worden sey.

Adam Zaluziansky, ein Böhmischer Schriftsteller vom Jahre 1592 soll, wie einige melden, die Geschlechter der Pflanzen unterschieden haben. Ich habe seine Schrift nicht gesehen. Nach demjenigen aber zu schließen, was ich über seine Idee bei andern aufgezeichnet finde, hege ich die Vermuthung, daß seine Bemerkungen, wenn sie auch nicht ganz und gar aus Cäsalpin entlehnt sind, doch nichts Originelles über diesen Gegenstand enthalten. In der That machte diese Lehre beinahe ein Jahrhundert lang nach dieser Zeit keine weitem Fortschritte, und die Ehre der Entdeckung, daß die Fortpflanzung durch Geschlechter in dem Pflanzenreiche allgemein sey, und daß der Antherenstaub eine befruchtende Kraft besitze, war England vorbehalten.

Ob die wahre Idee von diesem Prozesse ursprünglich von Sir Thomas Millington herrühre, welchem sie zugeschrieben worden ist, läßt sich nicht ohne Grund bezweifeln. Millington selbst hat hierüber nichts schriftlich hinterlassen, und obgleich seiner bei diesem Gegenstande Doktor Grew erwähnt, so sagt er doch nicht, daß er den Gedanken wirklich von ihm erhalten habe. Hierzu kommt noch, daß Ray in der allgemeinen Uebersicht von Grew's Entdeckungen, welche er seiner Geschichte der Pflanzen vorgesetzt hat, nicht ein einziges Mal Thomas Millington's Namen anführt. Da Ray gewiß bei jeder Entdeckung, welche die Botanik betraf, hohes Interesse gefunden haben muß, und da er in seinem Betragen gegen die Gelehrten überhaupt bekanntlich einem jeden gern hat Gerechtigkeit widerfahren lassen, so ist es gar nicht wahrscheinlich, daß er in diesem Falle, seinen Grundsätzen zuwider, unterlassen haben

sollte, einem Manne das sowohl verdiente Lob beizulegen. Erwägen wir ferner, daß Doktor Grew sich schon einige Jahre mit dergleichen mikroskopischen Beobachtungen über die Zergliederung der Pflanzen, welche seinen Namen bei der Nachwelt berühmt gemacht haben, beschäftigt hatte und bei diesem genauen Studium der Organisation der Pflanzen auf die Entdeckung gekommen war, daß bei jedweder Blüthe, wenn sie auch übrigens noch so mangelhaft sey, sich dessen ungeachtet bei jeder Blume die sogenannte Attire, das heißt, die Stamina und die Apices, finde, so wird es gar sehr glaublich, daß ihm der wahre Begriff von der Bestimmung dieser Theile nicht fremd geblieben seyn könne.

Doktor Grew theilte seine Theorie der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London in einer den sechsten November 1676 gehaltenen Vorlesung über die Zergliederung der Blumen mit. In derselben behauptete er: „die erste und hauptsächlichste Bestimmung derselben (des Staubes der Apices oder Staubbeutel) beziehe sich auf die Pflanze selbst, und scheine demnach sehr groß und nothwendig zu seyn, weil selbst diejenigen Pflanzen, welche keine Blume oder Foliatur besitzen, dennoch auf irgend eine Weise mit der Attire versehen seyen, so daß dieselbe für den Saamen eben das, was die Foliatur für die Frucht ist, zu seyn scheine.“ „Als ich, fährt Grew fort, hierüber mit unserm gelehrten Professor des Savilianischen Instituts, Sir Thomas Willington, sprach, sagte er mir, er glaube, daß die Attire als männlicher Geschlechtstheil zu der Hervorbringung des Saamens diene. Ich versetzte sogleich darauf, dies sey auch meine Meinung; gab ihm einige Gründe dafür an, und beantwortete einige Einwendungen, welche man dagegen vorbringen könnte.“

Grew erklärt sich hierauf weiter und behauptet, die befruchtende Kraft äußere sich nicht dadurch, daß das

Mehl (*farina*) in das Saamengefäß wirklich gelange, sondern mittelst feiner und belebender Ausflüsse.

Kay nahm Doktor Grew's Meinung an, jedoch anfangs mit aller der Vorsicht, welche einem Naturforscher geziemt, wie aus seiner *Historia plantarum* Vol. I. p. 18 erhellt, wo er sich darüber so ausdrückt: *Nos ut verisimilem tantum admittimus.* Er pflichtet derselben in seiner *Synopsis stirpium Britannicarum*, ed. I. 1690. p. 28. schon unbedingter bei, und in der Vorrede zu seiner *Sylloge stirpium Europaearum*, welche 1694 herauskam, sehen wir ihn seine Gründe für die Wahrheit derselben anführen und ihr seinen ganzen Beifall schenken.

Im Jahre 1695 erschien Rudolph Jakob Camerarius, Professor der Botanik und der Arzneiwissenschaft auf der Universität zu Tübingen, in seiner *Epistola de sexu plantarum* als einer der frühesten Vertheidiger dieser Analogie. Durch Grew's und Kay's Gründe überzeugt, scheint er der Erste gewesen zu seyn, welcher das Ganze durch Versuche bestätigte. Er stellte diese mit dem türkischen Weizen (*zea Mays*), dem Maulbeerbau-me, dem *Ricinus* und der *Mercurialis* an. Die drei ersten Pflanzen beraubte er der männlichen Blüthen (*flores staminiferi*), und die letzte entfernte er weit von der weiblichen Pflanze, und so fand er bei allen, daß die Frucht nicht zur Reife kam. Jedoch führt Camerarius mit rühmlicher Unpartheilichkeit einige auf Versuche gegründete Einwendungen gegen diese Lehre an, welche aber heut zu Tage wenig Gewicht mehr haben, weil die Versuche mit Pflanzen aus den Klassen der Kryptogamie und der Diöcien angestellt wurden. Bekanntlich findet man zuweilen in der letzten der zwei Klassen eine oder ein Paar Blüthen von verschiedenem Geschlechte mit einander vermischt.

Im Jahre 1703 legte Samuel Morland, wahrscheinlich in der Absicht, das Leeuwenhoecksche System

der Erzeugung auch auf das Pflanzenreich auszudehnen, der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London einen Aufsatz vor, worin er behauptete, der Blumenstaub (farina) sey eine Anhäufung von Saamenpflänzchen, wovon eines durch den Styl in jedes Ey oder in jeden Saamen kommen müsse, bevor dieser fruchtbar werden könne. Morland suchte durch seine Hypothese die allgemeine Lehre zu bestätigen, indem er die Aufmerksamkeit des Publikums zu einer Zeit lenkte, da Leeuwenhoek's Theorie ungemein viele Anhänger hatte. Allein diese Meinung war schon an und für sich darum unstatthaft, weil wenig Style hohl, oder, wenn sie auch merklich röhrenförmig sind, doch nicht genug Weite besitzen, um Theilchen von der gewöhnlichen Größe des Blumenstaubes hindurch zu lassen.

Nach dieser Zeit beschäftigten sich mehrere Gelehrte des festen Landes mit Untersuchungen über diesen Gegenstand. Im Jahre 1711 theilte Geoffroy der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften eine Abhandlung mit, wo er durch die Vereinigung von Grew's und Morlands Theorien eine neue zu bilden suchte. Er schließt mit der Behauptung: der Keim zeige sich in den Saamen nie eher, als bis der Blumenstaub ausgestreut worden sey, und wenn man die Pflanze ihrer Staubfäden beraubt habe, bevor der Blumenstaub sich zerstreut habe, so komme der Saamen entweder nicht zur Reife oder werde nicht fruchtbar.

Es erregt Erstaunen, daß der berühmte Tournefort die Lehre von dem verschiedenen Geschlechte der Pflanzen gänzlich verwerfen konnte. Er ist sogar so weit entfernt, diese Berrichtung des Blumenstaubes zuzugestehen, daß er vielmehr dasselbe für eine auszusondernde Unreinigkeit hielt. Man sehe seine *Isagoge in rem herbariam*, Seite 70.

Julius Pontedera, ein edler Italiäner aus Pisa, und eifriger Anhänger Tournefort's, berühmt

durch seine Kenntniß der alten Sprachen und der Alterthümer Italiens, und nicht weniger bekannt wegen seiner Einsichten in der Pflanzenkunde, bestreitet gleichfalls in dem ganzen zweiten Buche seiner Anthologia die Idee dieser Analogie, und der Bestimmung der Staubfäden. Am Ende verwirft er ganz die Uebereinstimmung des Thier- und Pflanzenreichs in Rücksicht der Geschlechter, und glaubt, das Ganze sey eine irrige, bloß auf der Einbildung beruhende Meinung. Da er indessen findet, daß alle Blumen mit einem Stylus oder Tubus versehen sind, so behauptet er, dieser Theil diene bloß dazu, die Luft zu der Frucht zu leiten, wodurch eine innerliche und befruchtende Bewegung in dem Saamen oder dem Eyerstocke erregt werde.

Im Jahre 1718 gab Baillant seinen Sermo de structura florum, horum differentia, usuque partium heraus, welchen er das Jahr vorher bei der Oeffnung des königlichen Gartens gehalten hatte. In diesem Aufsatze beschreibt er das Aufbrechen der Antheren in einem für einen physischen Gegenstand allzubühenden Style. Er erzählt einige von seinen eigenen Entdeckungen über die Natur des Blumenstaubs und über die Explosionskraft der Antheren, und schließt damit, daß er Grews Meinung, ohne ihn jedoch zu nennen, ganz und unbedingt annimmt: die Befruchtung geschehe mittelst eines feinen Dunstes, aber nicht dadurch, daß der Staub wirklich durch den Styl hindurchdringe, welchen Durchgang er mit eben den Gründen bestreitet, deren ich oben, wo ich von Morlands Hypothese sprach, gedacht habe.

Um diese Zeit trug in England Doktor Patrick Blair durch seine botanischen Versuche (Botanik essays) viel dazu bei, die Kenntniß dieses Gegenstandes allgemein zu machen und seine Wahrheit zu bestätigen. Braden, Fairchild, Miller und andre mehr arbeiteten in derselben Hinsicht, und seit dieser Zeit hat, wie ich glaube,

die Sexualtheorie wenig Gegner gehabt. Einer der gefürchtesten war der verstorbene Gelehrte, Doktor Alison, welcher Professor der Pflanzenkunde auf der Universität zu Edinburgh war. Aus seiner mit vielem Fleiße ausgearbeiteten Untersuchung können die Gegner der Lehre von dem Geschlechte der Pflanzen die bindendsten Gründe hernehmen, welche ein so genauer und gelehrter Botaniker vermittlest seiner tiefen Einsichten in diesem Gegenstand nur immer hat ausfindig machen können.

Die neuern Versuche, welche der Abbate Spallanzani in der Absicht angestellt hat, diese Lehre zu bestreiten, scheinen nicht mit derjenigen Einsicht und Genauigkeit gemacht zu seyn, um die zahlreichen Versuche, die sich in die entgegengesetzte Waagschaale legen lassen, aufwiegen zu können. Einige von Spallanzani's eigenen Versuchen scheinen sogar so beschaffen zu seyn, daß sie die Meinung, welche er vernichten will, eher noch bestärken.

Nachdem ich die Geschichte dieses wichtigen Prozesses in der Oekonomie des Pflanzenreichs bis zu den Zeiten des Linnäus verfolgt habe, scheint es mir nicht nothwendig zu seyn, in dieser Rücksicht umständliche Nachrichten von spätern Schriftstellern beizufügen.

Im Jahre 1732 gründete Linnäus sein Pflanzensystem auf die Sexualtheorie. Die neuen Beweisgründe und Versuche, welche theils er selbst, theils seine Schüler und Anhänger bekannt gemacht haben, beweisen die Wahrheit dieser Lehre auf eine so befriedigende Art, daß dem unpartheiischen Forscher nichts weiter zu wünschen übrig bleibt.

Will man die vollständigste Uebersicht aller Gründe und Versuche zu Gunsten dieser Analogie kennen lernen, so lese man die *Spontalia plantarum*, welche Linnäus im Jahre 1746 schrieb, und dem ersten Bande der *Amoe-*

nitates academicae einverleibte; ferner ebendesselben Gelehrten Abhandlung über das verschiedene Geschlecht der Pflanzen vom Jahre 1760, welche bei der Petersburger Akademie den Preis erhielt, und neuerlich von dem jetzigen gelehrten und scharfsinnigen Besitzer der Linnäischen Sammlung in die englische Sprache übersetzt worden ist. Hierzu kann man noch Kôlreuters Schriften setzen, welche das Jahr darauf zu erscheinen anfiengen und zur Bestätigung dieser Theorie nicht wenig beigetragen haben.

Um Doktor Grew's Andenken volle Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, darf ich diese Nachrichten nicht schließen, ohne die Bemerkung noch hinzu zu fügen, daß seine Idee, das Saamenmehl gelange nicht zu dem Saamenkeime, sondern die Befruchtung werde durch die Ausflüsse bewirkt, durch die neuesten und besten Versuche auf das vollkommenste bestätigt worden ist. Um dies zu zeigen, will ich hier die kurze Uebersicht der Sexualtheorie, wie sie Linnäus selbst, in der oben angeführten Abhandlung giebt, beifügen.

„Während der Zeit, daß die Pflanzen in der Blüthe stehen, fällt der Saamenstaub aus den Antheren heraus und wird zerstreut. Zu eben der Zeit, da der Saamenstaub auf diese Weise umherfliegt, hat die Narbe den höchsten Grad der Vollkommenheit erreicht, und ist, wenigstens einen Theil des Tages lang, mit einem feinen Thau angefeuchtet. Der Saamenstaub findet nun zu der Narbe leicht Zugang, wo er nicht nur mittelst des Thaues hängen bleibt, sondern auch durch die Feuchtigkeit zum Zerplatzen gebracht wird, auf welche Weise sich das in ihm Enthaltene entbindet. Dasjenige, was aus ihm herauskommt, vermischt sich mit der Flüssigkeit der Narbe, und gelangt nun zu dem Keime des Saamens.“

Vor dem Schlusse dieses Kapitels bemerke ich noch, daß, so viel Grund man auch in philosophischer Rücksicht haben mochte, die Bestimmungen der Staubfäden und Stempel mit den Geschlechtsverrichtungen in dem Thierreiche zu vergleichen, man doch nicht hätte außer Acht lassen sollen, daß bei Thieren dieser Prozeß eine freiwillige Handlung ist; daß wir hingegen bei den Pflanzen, was auch immer der Scharfsinn der Aelter und Neuern für das empfindende Princip derselben vorgebracht haben mag, doch noch nicht berechtigt sind, diesen Prozeß von einer andern als einer sogenannten mechanischen Ursache herzuleiten.

Man wird von mir nicht erwarten, daß ich das Princip dieses Geschäftes erkläre. So viel läßt sich vermuthen, daß nach einer vollkommenen Ausarbeitung der Säfte in den Staubbeuteln und den Narben, zwischen denselben irgend eine Art von Anziehung statt finden mag. Vielleicht ist diese Anziehung elektrischer Art, weil man etwas elektrisches in dem Leuchten bemerkt hat, welches sich bei einigen Blumen des Abends zu zeigen pflegt. Ich brauche wohl nicht erst den Leser zu erinnern, daßlich die Erscheinung meine, welche zuerst bei der indianischen Kresse (*TROPAEOLUM maius*) Elisabeth Christina, Linnäus Tochter, wie in den Schwedischen Abhandlungen vom Jahre 1762 gemeldet wird, beobachtet hat. Haggren hat dieselbe Erscheinung hernachmals bei der *CALENDULA officinalis*, dem *LILIUM bulbiferum*, und der *TAGETES patula* und *erecta* gesehen.

Da in dem Weltall überhaupt die Erscheinungen der Elektrizität sich uns durch besondere Modificationen des gelegentlich erregten elektrischen Grundstoffes merklich äußern, obgleich dieser Grundstoff immer in Thätigkeit ist, so kann es wohl seyn, daß derselbe Grundstoff in dem ganzen Pflanzenreiche bei dem obgedachten Prozesse die Hauptrolle spiele, wiewohl er bis jetzt, die angeführ-

ten Beispiele abgerechnet, daselbst noch nicht bemerkt worden ist. Dem sey nun, wie ihm wolle, so hätte doch das Gefühl für Anständigkeit, welches bei der Behandlung physischer Gegenstände nicht beleidigt werden darf, Baillants und einiger anderer Schriftsteller, ja selbst Linnäus unanständige Nomenclatur, wodurch viele Leser beleidigt und die Belehrung, welche jene Männer zu ertheilen suchten, gehindert worden ist. (!!)

Sechs und zwanzigstes Kapitel.

Willis. — Sammet Pflanzen für Merret, Morison, Ray und Sherard. — Seine Nachrichten über die Mistel. —

Plot — Anekdoten aus seinem Leben. — Seine Naturgeschichte von Oxfordshire und Steffordshire. —

Naturgeschichte der einzelnen Grafschaften. — Plot, der erste Schriftsteller in diesem Fache. — Leigh's Lancashire. — Robinson's Westmorland — Morriston's Nordhamptonshire. — Borlace's Cornwall. — Wallis Northumberland. —

Wehler — Anekdoten aus seinem Leben — Seine Reise nach Griechenland — Einige neue Pflanzen in England durch ihn eingeführt. —

Willis.

Die Botanik verdankt nicht bloß Gelehrten ihre Entdeckungen und Verbesserungen. Die Liebe zur Pflanzenkunde hat sich nicht selten mit ungewöhnlicher Stärke solcher Personen bemächtigt, welche sich nicht eigentlich auf die Wissenschaften gelegt hatten, und sie angetrieben, in die-

ser Wissenschaft solche Fortschritte zu machen, welche für dieselbe höchst wohlthätig gewesen sind. Der gelehrte Stolz darf dergleichen Leuten das ihnen mit so vollem Rechte gebührende Lob nicht vorenthalten.

Einer der berühmtesten Männer von dieser Art ist denen, welche mit *Merrers*, *Ray's* und *Morrison's* vertraut sind, hinlänglich bekannt. Es ist dies *Thomas Willisel*. Indem ich seinen Namen nenne, bedaure ich, daß ich nicht zugleich einige Umstände aus seinem Leben mit anführen kann. Denn ich weiß weder wenn, noch wo er geboren und gestorben ist.

Dieser fleißige Mann scheint einen großen Theil seines Lebens auf die Nachforschung englischer Pflanzen verwendet zu haben. Weil er zu einer Zeit lebte, wo die englische Botanik sich noch in einem sehr unvollkommenen Zustande befand, so trug er zu der Masse neuer Entdeckungen sehr vieles bei. Er wurde von Doktor *Morrison*, bald nach desselben Anstellung in Oxford, gebraucht, um seltene englische Pflanzen zu sammeln. Doktor *Merrers* meldet uns, wie schon oben bemerkt worden ist, er sey auf seine Kosten fünf Sommer in die verschiedenen Theile Englands gereiset, um Sammlungen für seinen *Pinax* zu machen, welcher auch größtentheils durch *Willisel's* Bemühung mit vielen der seltensten Arten bereichert worden zu seyn scheint. Wenn ich nicht irre, ist er auch einmal von Doktor *Sherard* nach Irland geschickt worden. *Ray* zog gleichfalls aus seinen Bemühungen Nutzen; und so viel ich weiß, begleitete er diesen berühmten Naturforscher auf einer seiner botanischen Reisen. Die Belohnungen, welche ihm für dergleichen Beschäftigungen zu Theil wurden, waren wahrscheinlich sein wichtigster Nahrungszweig.

Seine Kenntniß schränkte sich nicht bloß auf das Pflanzenreich ein. Denn *Ray* meldet uns, „die könig-

liche Gesellschaft der Wissenschaften habe durch ihn natürliche Seltenheiten, Thiere, Pflanzen und Mineralien suchen lassen, zu welcher Absicht er in England sowohl wegen seiner Kenntnisse, als wegen seines Fleißes am geschicktesten gewesen sey."

In Ray's Briefen findet sich eine von Willisel gemachte Beobachtung über die verschiedenen Bäume, auf welchen er den Mistel gefunden hatte. Es sind dieses folgende: Eiche, Esche, Linde, Haselnußstaude, Weide, Weißdorn, *Rhamnus catharticus*, Eberesche, Apfelbaum, Holzapfelbaum, Arlebeerbaum.

P l o t t.

Doktor Robert Plott darf in diesem Werke nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Eigentlich ist er zwar kein botanischer Schriftsteller; er zeichnete sich aber dadurch aus, daß er der Erste war, welcher einen Plan für eine Naturgeschichte Englands entwarf, und Proben davon in seiner natürlichen Beschreibung von Oxfordshire und Staffordshire lieferte.

Er war zu Boeden in der Nähe von Sittingborne in Kent geboren, und wurde zu Wye in derselben Grafschaft erzogen. Er studierte in Magdalenhall seit dem Jahre 1657, und 1671 nahm er die höchste Würde in der Rechtswissenschaft an. Er wurde Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften und zu einem ihrer Secretaire im Jahre 1682 ernannt. In demselben Jahre erhielt er die Stelle des Oberaufsehers über das Ashmole'sche Museum, und wurde öffentlicher Lehrer der Scheidekunst. Alle diese Stellen behielt er bis zum Jahre 1690. Im Jahre 1687 wurde er auch noch zu einer Stelle (*Nowbray herald extraordinary, and register to the carl marshal, or court of honour*) befördert, welche damals wieder in Gebrauch kam, nachdem sie seit dem Jahre 1641 unbefetzt gewesen war. Er starb den dreißigsten April

1696. Man hat von ihm ein Bildniß in ganzer Figur in dem Oxforder Almanach für das Jahr 1749, wo er in der Gruppe rechter Hand die letzte Figur ist.

Doktor Plott war ein Mann von mannigfaltigen Kenntnissen. Jetzt kennt man ihn am meisten wegen seiner Naturgeschichte von Oxfordshire und Staffordshire. Das erste Werk erschien im Jahre 1677 in Folio, und zum zweitenmale 1705 mit des Verfassers Verbesserungen und Zusätzen, welche Ausgabe sein Schwiegersohn, Burman, ein Landgeistlicher zu Newington in Kent veranstaltete. Die Naturgeschichte von Staffordshire kam zuerst 1679 in Folio heraus, und wurde im Jahre 1686 zum andernmale gedruckt.

In einem jeden dieser zwei Werke führt der Verfasser die seltenen Pflanzen der Grafschaft an, beschreibt die zweifelhaften und diejenigen, von welchen er glaubte, daß sie noch nicht beschrieben wären, und liefert von verschiedenen derselben Abbildungen. Der englische Botaniker verdankt diesem Werke die erste Kenntniß einiger englischer Pflanzen, und dieser Umstand berechtigt den Verfasser zu einer Stelle in dieser Schrift *).

Doktor Plott besorgte die Herausgabe der Philosophical Transactions während eines Theils der Dauer seiner Secretärstelle bei der königlichen Gesellschaft. Folgende Aufsätze darin rühren von ihm selbst her:

Ueber die Bildung des Salzes und des Sandes aus dem Salzwasser der Gruben in Staffordshire. Gedruckt in Nummer 145.

*) Es ist unterhaltend, den Preis der Bücher vor einem Jahrhundert zu bemerken. Man unterzeichnete auf Plotts Staffordshire einen Penny für den Bogen: eben so viel für jede Kupfertafel, und sechs Pence für die Karte.

Ueber immerwährende Lampen, als Nachbildungen der Begräbnißlampen der Alten. Nummer 166.

Ueber die unverbrennliche Leinwand aus Asbest. Ebendasselbst.

Geschichte und Verzeichniß über die Bitterung zu Oxford, während des Jahres 1684. Nummer 169.

Ueber das Reißblei von Cumberland. In Nummer 240.

Ueber die beste Zeit Bauholz zu fällen. Er giebt, wie die Alten, den Rath, dieses im Herbst zu thun. Ebendasselbst.

Ueber einen irländischen, neunzehnjährigen Riesen, welcher in der Höhe sieben Fuß sechs Zoll englisches Maas groß war. Ebendasselbst.

Ein Verzeichniß elektrischer Körper. Nummer 245.

Naturgeschichte der Grafschaften.

Ich habe vorher bemerkt, daß Doktor Plott der Erste war, welcher ein besondres Werk über die Naturgeschichte der einzelnen Provinzen Englands schrieb. Zur Steuer der Wahrheit muß ich hinzufügen, daß, wenn man auf die Zeiten, worin er schrieb, Rücksicht nimmt, er von keinem spätern Schriftsteller hierin übertroffen worden ist. Es wäre zu wünschen, daß sich mehrere Beispiele dieser Art anführen ließen, aber die Anzahl von Schriften eben dieser Art ist gering.

Nachdem Bischoff Gibson in seine 1695 erschienene Ausgabe des Camden die von Ray abgefaßten provinziellen Pflanzenverzeichnisse eingerückt hatte, haben verschiedene Verfasser der Geschichten der einzelnen Grafschaften in ihren Werken Verzeichnisse der seltenern Pflanzen geliefert, welche sie entweder, wenn sie Botaniker waren, selbst verfertigt, oder von ihren botanischen

Freunden erhalten hatten. Da diese Werke einen besondern Theil der englischen Pflanzenkunde ausmachen, so glaube ich sie hier aufzählen zu müssen.

Das erste hierher gehörige Werk nach Camden ist: *The natural history of Lancashire, Cheshire and the peak in Derbyshire.* Oxford c1713cc. fol. von Carl Leigh, der Arzneiwissenschaft Doktor. Der Verfasser nimmt in sein Verzeichniß die Seepflanzen nebst den andern auf, und führt die Kräfte derselben, so wie die medicinischen Klassen, wohin die Gegenstände gehören, kürzlich an. Er fügt seine Muthmaßungen über die Nahrung der Pflanzen bei und bestreitet Doktor Boedwards Meinung, daß sich die Pflanzen bloß durch den erdigen Grundstoff nähren.

An essay towards a natural history of West Morland and Cumberland, where in an account is given of their several mineral and surface productions. c1713ccix. 8. von Thomas Robinson, Pfarrherr zu Duesby in Cumberland. Diese Schrift handelt hauptsächlich von den Fossilien jener nördlichen Grafschaften. Der Verfasser ist schon im Vorhergehenden als einer von Ray's Correspondenten angeführt worden. Er zählt hier ausdrücklich die Pflanzen auf, welche in Ray's Synopsis mit Stillschweigen übergangen worden sind. Sie belaufen sich ohngefähr auf zwanzig. Indessen finden sich einige hierunter, welche nur für Abänderungen gelten können.

The natural history of Northamptonshire with some account of the antiquities. Lond. c1713ccxii. fol. von Johann Moreton, Magister und Mitgliede der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften und Pfarrherrn zu Orendon in derselben Grafschaft. Dieses ist ein verdienstliches Werk. In dem Pflanzenverzeichnisse finden sich einige Gewächse, womit Ray's Katalog vermehrt werden

werden kann, ja sogar einige Moosarten sind nicht vergessen. Der Verfasser handelt ausführlich von figurirten Fossilien, wovon sein Werk viele schöne Abbildungen enthält.

The natural history and antiquities of Surrey, begun in the year 1673 by *John Aubrey*, Squire, F. R. S. Published by Doctor *Rawlinson*, in V. volumes. 8. Lond. 1719. Ich kann von diesem Werke nur den Titel angeben.

The natural history of Cornwall by *William Borlace*, A. M. F. R. S. Oxford 1758. In dieser Schrift finden wir ein sehr kurzes Verzeichniß, welches gegen acht und dreißig Landpflanzen und zwanzig Fuci enthält, wobei sich noch einige zerstreute Bemerkungen über die Eigenschaften und den Gebrauch der Gewächse finden. Unter den seltenen Pflanzen kommen *POLYGONUM aviculare verticillatum* knotgras, *ORTICA dinica* (? Roman Nettle) Gunhilly heath und *LYSIMACHIA nemorum* (? Cornish-Pennowort) vor. Von der letzten findet man auf der neun und zwanzigsten Tafel in der sechsten Figur eine sehr mittelmäßige Abbildung. Unter dem Artikel *Sonnenthau* (*DROSERA*) steht eine merkwürdige Beobachtung des Doktor *Borlace*, wo dieser behauptet, die allgemein bekannte schädliche Eigenschaft dieser Pflanze, da, wo sie in Menge wachse, unter den Schaafen die Gäule zu verursachen, rühre nicht von einer ägenden Kraft in der Pflanze selbst, sondern von einem Insekte her, welches seine Eyer auf die Pflanze lege und sich von derselben nähre. Den von ihm gegebenen Nachrichten zu Folge scheint dieses Insekt *Lynson's Dropsy-Worm* oder *Linnäus HYDRA hydratula* zu seyn.

The natural history and antiquities of Northumberland and of the Northbischopric of Durham, lying between the Tyne and Twied by *John Wallis*, M. A. Vol. II. Lond. MDCCCLXIX. Das achte Kapitel des ersten Bandes *Pulteney's Gesch. d. Bot. I. B.* R

des handelt von den Pflanzen dieser Gegend, und enthält Bemerkungen über den verschiedenen arzneilichen und ökonomischen Gebrauch derselben.

The history and antiquities of the counties of West-Morland and Cumberland by *Joseph Nicholson*, Squire, and *Richard Burn*, Legg. Doct. Vol. II. c1616CCLXXVII. 4. In diesem Werke findet der Leser einige Beobachtungen über die Naturgeschichte eingestreuet, aber für den Botaniker enthält es nur wenig Interessantes.

Aus *Camden's* Werke, diesen einzelnen Geschichten und andern Quellen hat *Professor Martyn* ein abgekürztes Verzeichniß aller der seltenen Pflanzen, nach den Grafschaften geordnet, zusammengetragen, welches für den reisenden Botaniker bestimmt ist. Man sehe die *Plantae Cantabrigienses*. Lond. c1616CCLXIII. von Seite 44 bis 144.

W h e l e r.

Da ich mich nicht bloß auf diejenigen Schriftsteller einschränke, welche sich durch ihre Entdeckungen in der einheimischen Botanik Englands ausgezeichnet haben, so darf ich einen so berühmten Mann, als *Sir George Wheeler* nicht mit Stillschweigen übergehen. Sein Vater war der Oberste *Wheeler* aus *Charing* in *Kent*. Er wurde 1650 zu *Breda* geboren, wo sich dazumal seine Aeltern mit der königlichen Familie im Exil befanden. In dem siebzehnten Jahre seines Alters wurde er Commoner in dem *Lincoln-Collegium* zu *Oxford*. Bevor er noch irgend eine Würde annahm, gieng er auf Reisen. Er hielt sich ohngefähr zwei Jahre in *Frankreich* und *Italien* auf. Im Jahre 1675 reiste er nach *Griechenland* und *Klein-Asien*, und kam von da im *November* 1676 nach *England* zurück. Die Ritterwürde erhielt er, noch ehe er Magister wurde. Diese letztere Würde ertheilte man ihm im Jahre 1683 aus Achtung gegen seine Gelehrsamkeit, und als Belohnung für eine Sammlung von *Alterthümern*, wel-

de er auf seinen Reisen zusammengebracht und der Universität geschenkt hatte. Späterhin gab man ihm eine wichtige Stelle in der Kirche. Zum Doktor der Theologie wurde er 1702 ernannt. Er starb den achtzehnten Februar 1724.

Im Jahre 1682 erschien: *A journey in to Greece by George Wheler, Squire, in company of D. Spon of Lyon, in six books, with four tables of coins and many other sculptures, auf 483 Folioseiten.*

Beide Gelehrte reiseten mit dem *Pausanias* in der Hand, wodurch sie in den Stand gesetzt wurden, manche Tradition Griechenlands zu berichtigen und zu erläutern. Die Hauptendzwecke dieser gelehrten Reisenden waren, die Inschriften zu sammeln und die Alterthümer und Münzen von Griechenland und Kleinasien, besonders aber von Athen, wo sie sich einen Monat lang aufhielten, zu beschreiben. Und diese Reisebeschreibung hat wegen der Richtigkeit der darin enthaltenen Nachrichten einen hohen Werth, und der Münzkenner, so wie der Antiquar findet darin die trefflichste Belehrung.

Wheler scheint, so oft er nur dazu Gelegenheit hatte, auf die Naturgeschichte Griechenlands, vorzüglich aber auf die Pflanzen aufmerksam gewesen zu seyn. Er zählt in diesem Werke mehrere hundert Gewächse auf, und theilt von einigen Abbildungen mit. Diese Verzeichnisse sind Beweis genug, wie vertraut er mit der Pflanzenkunde seiner Zeit war. Er brachte aus dem Morgenlande verschiedene Pflanzen mit, welche vorher niemals in England gezogen worden waren. Darunter findet sich zum Beispiel das *HYPERICUM calycinum*, eine jetzt allgemein bekannte Pflanze, welche der englische Boden diesem gelehrten Reisenden ursprünglich verdankt. Ray, Morison und Plukenet bezeugen alle, wie sehr sie ihm für die Mittheilung seltener Pflanzen verpflichtet sind.

Nachdem Sir George Wheler in der Kirche befördert worden war, gab er heraus: *An account of the churches and places of assembly of the primitive christians from the churches of Tyre, Ierusalem and Constantinople, described by Eusebius and ocular observations of Several very and tient edifices yet exstant in those parts with a seasonable application.* Lond. 1689.

Granville Wheler aus Otterden: Place in Kent, Pfarrer zu Leaf in Nottinghamshire, welcher 1770 starb, war Sir George Whelers dritter Sohn, und beerbte denselben. Er zeichnete sich als ein Mann von viele Kenntnissen und zugleich als geschmackvoller Gelehrter aus. Er war der Freund und Gönner Stephan Gray's, welcher zugleich mit ihm dazu beitrug, das Studium der Electricität in England zu beleben. —

Ende des ersten Bands.

D. Richard Pulteney's,
d. kön. Ges. zu London Mitgl., u. ausübend. Arztes zu Wandsfort.

G e s c h i c h t e
d e r B o t a n i k

bis auf die neuern Zeiten,
mit besondrer Rücksicht auf England.

Für Kenner und Dilettanten.

Aus dem Englischen
und mit Anmerkungen versehen

v o n

D. Karl Gottlob Kühn,
öffentlichem außerordentlichen Professor der Arzneiwissenschaft auf der
Universität zu Leipzig u. s. w.

Zweiter Band.

Leipzig,
in der Weygandschen Buchhandlung.

1798.

D. J. Ward Phillips

London, 18th June 1881

My dear Sir

I have the pleasure to inform you that the

manuscript has been received

and is now in the hands of the

Editor of the *Quarterly Review*

who will be glad to hear from you

at any time and will be glad to

reply to you

I am, Sir, very respectfully,

Your obedient servant,

D. J. Ward Phillips

Editor of the *Quarterly Review*

1881

Printed by the University Press, Cambridge

1881

G e s c h i c h t e d e r B o t a n i k.

Zweiter Band.

Sieben und zwanzigstes Kapitel.

Früheste Nachrichten über das Studium der Botanik in Schottland. — Alan Ogilby — Doktor Cargill, Correspondent von Bauhin und Lobel — Die Balfours — Sibbald; Anekdoten von demselben — Sein Prodomus historiae naturalis Scotiae — Cormeille — Geschichte von Jife und Kinross — Andre Schriften von demselben. —

Wallace — Preston — Alstoe: Nachrichten von demselben — Index officinalium — Tyrocinium — Linnæus Systeme abgeneigt. — Materia medica. —

Sibbald.

Es verfloß eine lange Zeit, ehe das Studium der Naturgeschichte in Schottland sich erhob. Die Sage von einem gewissen Könige Josina, welcher mehr, als hundert und funfzig Jahre vor der christlichen Zeitrechnung gelebt, Pulteney's Gesch. d. Bot. 2. B. S

und ein Buch de viribus herbarum geschrieben haben soll, verdient nicht, daß ich mich dabei aufhalte. Singal soll die Kräfte der Kräuter sehr gut gekannt haben; und Temory heilte durch seine Kenntnisse von den Wundkräutern seine verwundeten Landsleute.

Allan Ogilby, ein geborner Schotte, welcher um das Jahr 1471 blühte, reisete im Morgenlande, hielt sich einige Zeit in Konstantinopel auf, und ließ sich endlich zu Venedig nieder. Er war nicht nur mit den orientalischen Sprachen vertraut, sondern besaß auch in der Naturgeschichte viele Kenntnisse. Er hinterließ ein Buch de balneis und sechs Bücher de virtutibus herbarum.

Vom Doktor Jakob Cargill aus Aberdern weiß ich keine besondern Anekdoten mitzutheilen, ob er gleich einer Erwähnung in dieser Schrift vorzüglich würdig ist. Denn aus der Beschaffenheit seiner Mittheilungen an seine sowohl auswärtigen, als einheimischen Freunde erhellt, daß er die Botanik der damaligen Zeiten außerordentlich gut gekannt haben müsse. So viel sieht man, daß er in Basel zu der Zeit, als Caspar Bauhin die Botanik und Anatomie daselbst auf dem für ihn zuerst 1589 errichteten Lehrstuhle vortrug, diese Wissenschaften studiert hat. Caspar Bauhin zählt den Doktor Cargill unter diejenigen, von welchen er Saamen und getrocknete Pflanzen erhielt. Um Conrad Gesnern machte sich Cargill auf dieselbe Weise verdient. In Großbritannien verdankte ihm Lobel, zu Folge seiner Aeußerungen in den Adversarien dieselbe Unterstützung, und öfters gedenkt er seiner in sehr rühmlichen Ausdrücken, als eines Naturforschers, welcher von der Botanik und Naturgeschichte tiefe Kenntnisse besitze. Er lebte noch im Jahre 1603. Um diese Zeit schickte er noch an Caspar Bauhin Exemplare des *Ficus digitatus* nebst der Beschreibung dieser Pflanze, welche Bauhin in seinem Prodomus einverleibet hat. Ein eignes Werk von Doktor Cargill ist mir nich

bekannt. Eben so wenig weiß ich, daß die Naturgeschichte in Schottland vor den Zeiten des Balfours irgend bedeutende Fortschritte gemacht habe.

Die Gründung des botanischen Gartens und des Museums zu Edinburgh von Sir Andreas Balfour läßt sich als die Epoche der Einführung der Naturgeschichte in Schottland betrachten.

Sir Robert Sibbald, der Freund und College des Sir Andreas Balfour, welcher selbst die Schätze des Edinburgher Museums vermehrte, hat *Memoria Balfouriana* in der Absicht geschrieben, um die großmüthigen Geschenke und Aufmunterungen zu verewigen, welche die Literatur beiden Balfours, dem Sir Jakob und dem Sir Andreas, verdankt.

Der botanische Garten wurde um das Jahr 1680 gegründet. Schon im Jahre 1683 wurde er von dem Aufseher desselben, Jakob Sutherland, mit solchem Erfolge gebauet, daß er damals dreitausend Pflanzenarten, welche nach Morisons Methode geordnet waren, enthalten haben soll. Eine Nachricht von demselben erschien unter dem Titel: *Hortus medicus Edimburgensis, or a catalogue of the plants in the physik-garden at Edinburgh, containing their most proper latin and english names. By James Sutherland. 8. pagg. 367.* Inzwischen nehmen einen großen Theil dieses Verzeichnisses Abänderungen ein, und von den in Schottland einheimischen Gewächsen finden sich nur sehr wenige darin. Sir Robert Sibbald war also in der That der Erste, welcher sich um die einheimische Botanik Schottlands verdient machte.

Robert Sibbald war Mitglied des Collegiums der Aerzte in Edinburgh. Er wurde um das Jahr 1685 zum ersten Professor der Medicin auf der Edimburger Universität ernannt. König Carl der Zweite schlug ihn zum

Ritter und ertheilte ihm auch die Würde eines königlichen Leibarztes und Geographen. Er besaß sehr ausgebreitete und mannigfache Kenntnisse. Außerdem, daß er mit der Arzneikunde vertraut war, hatte er sich mit der Naturgeschichte und den Alterthümern sehr bekannt gemacht. Er war, wenn auch nicht der Erste, doch wenigstens einer von den Frühesten, welche über die schottländischen Alterthümer schrieben. Er gab hierüber mehrere gelehrte Werke, besonders in der Absicht, heraus, die Geschichte Schottlands während der Periode des römischen Reichs zu erläutern.

Man hat von ihm *Scotia illustrata sive Prodomus historiae naturalis Scotiae, in quo regionis naturae, incolarum ingenia et mores, morbi iisque medendi methodus et medicina indigena explicantur, et multiplices naturae partus in triplici eius regno, vegetabili scilicet, animali et minerali explicantur.* 1684. fol. und 1696. fol.

In diesem Werke, welches nach des Verfassers Versicherung die Arbeit von zwanzig Jahren war, ist der eine Theil den einheimischen Pflanzen Schottlands gewidmet. Derselbe enthält Bemerkungen über den arzneilichen und ökonomischen Gebrauch der Gewächse. Einige wenige seltene Arten erscheinen in diesem Buche zuerst, besonders diejenige Pflanze, welche Linnäus nach ihrem Entdecker *SIBBALDIA* nannte; desgleichen *LIGUSTICUM Scoticum*.

Doktor Sibbald hatte gegen die mathematischen Grundsätze der Arzneiwissenschaft, welche der gelehrte Doktor Pitcaine in Schutz nahm, manches erinnert. Dies veranlaßte den letztern, eine heftige Satyre über dieses Werk unter dem Titel: *de legibus historiae naturalis.* Edimburgi 1696. zu schreiben. Allein sie enthält nichts Gründliches und schien einigen nichts anders, als eine Geburt des Partheigeistes, wo nicht gar einer persönlichen Feindschaft zu seyn.

Unter Sir Roberts Miscellanea quaedam eruditae antiquitatis, welche im Jahre 1710 erschienen, findet sich eine Abhandlung über die Chara des Julius Cäsar *), deren auch Dio gedenkt. Die Soldaten in der Armee des Valerius nährten sich davon, als sie Mangel an Brodt hatten. Nach der Meinung Einiger ist diese Wurzel nichts anders, als die Caremile, Carmele, oder wie Lightfoot sie nennt, Corr, oder Cor - Meille der Hochländer **). In dem Linnäischen Systeme führt dieses Gewächs den Namen von *OROBUS tuberosus*.

In seiner History of the Sherifdom of Fife and Kinross, welche in demselben Jahre herauskam, steht ein Verzeichniß von Pflanzen, besonders von Seepflanzen, welche um Frith: of Forth herumwachsen. Unter denselben hat er einer den Namen Balfouriana gegeben: gegenwärtig heißt sie *PULMONARIA maritima*.

In dem zoologischen Fache gab Doctor Sibbald heraus: *Phalaenologia nova, or observations on some animals of the whale-genus, lately thrown on the shores of Scotland. 1692. 4.* Diese Schrift besitzet so viel innern Gehalt, daß sie im Jahre 1773 wieder aufgelegt wurde. In dem zweiten Bande des Prodomus wollte er eine Zetologia und zugleich die Geschichte der andern Seethiere Schottlands liefern.

Im Jahre 1706 theilte er der königlichen Gesellschaft zu London eine genaue Beschreibung und Abbildung der sogenannten Balanus balaenae und der Schaale dieses Thieres mit. Boccone nennt dieses Geschöpf *Pediculus zeti* und in dem Linnäischen Systeme führt es den Namen *LEPAS diadema* ***). Beschreibung und Ab-

*) Man s. *Jul. Caesar de bello civ. lib. III. c. 40.*

**) Man s. *Pennant's tour in Scotland Vol. I. app. 292.*

***) Man s. *Linnaei System. 1108.*

bildung finden sich in dem fünf und zwanzigsten Theile der Philosophical Transactions p. 2314.

Obgleich Sir Robert Sibbald seine Nachforschungen nicht so weit verfolgte, daß man ihm unter den Naturforschern eine hohe Stelle einräumen könnte, so hat er doch in diesem Theile der menschlichen Kenntniße für seine Landsleute den Weg gebahnt, so wie das Studium der Alterthümer seines Vaterlandes ungemein befördert. Er verdient daher den Schriftstellern Nordenglands mit allem Ruhme beigezählt zu werden.

Pinnäus nannte nach ihm in der Flora Lapponica eine kleine zu der Pentandria gehörige Pflanze. Caspar Bauhin und andre kannten bereits dieses Gewächs und es schien ihnen mit den Fragariis und Pentaphyllis verwandt. Sibbald liefert davon in seinem Prodomus eine Abbildung. Denn es fand sich in Großbritannien nur auf den hochländischen Gebirgen.

W a l l a c e.

Im Jahre 1700 erschien: an account of the islands of Orkney by James Wallace, M. D. F. R. S. Diese Schrift enthält ein Verzeichniß einiger von den einheimischen Pflanzen jener nordlichen Gegend. Ueberhaupt ist die Flora mit ihren Geschenken in den kalten Gegenden des Nordens nicht freigebig. Ich habe dieses Buch nicht gesehen. So viel lese ich, daß die baumartigen Gewächse und einige andre Tribus, besonders aber die Malvenartigen Pflanzen in jenen Inseln nur selten gesehen werden.

P r e s t o n.

Ich weiß nicht, ob ein Aufseher des botanischen Gartens zu Edimburgh zwischen Sutherland und George Preston gewesen sey. Der letztere wird von Blair ein unermüdeter Botaniker genannt. Um das Jahr 1710 gab er folgendes Verzeichniß in lateinischer

und englischer Sprache heraus: *Catalogus omnium plantarum*, quas in seminario medicine dicto transtulit *Georg. Prestonus*, Botan. Prof. et horti Edimburg. praefectus, ex auctoritate eius. 12. Da ich diese Schrift nicht gesehen habe, so kann ich keine weitem Nachrichten von derselben geben.

Ein gleichnamiger Schriftsteller findet sich unter *Ray's* Correspondenten. Ob es derselbe mit dem vorigen sey, kann ich nicht mit Gewißheit behaupten. In *Ray's* Briefen nämlich liest man: *Some observations on Mr. Ray's Synopsis by Doctor Preston* *), worin der Verfasser die Charaktere von ohngefähr funfzehn Arten englischer Pflanzen zu erläutern sucht, und über *Tournefort's* Methode, die Gewächse zu classificiren, einige tadelnde Erinnerungen beibringt.

Im Jahre 1716 folgte *Carl Alston*, als Aufseher des Edimburger botanischen Gartens auf *Preston*.

Alston.

Carl Alston war, wie uns *Doktor Hope* meldet, der Sohn *Alston's* von *Eddlewood*. Der Vater besaß ein kleines Gut in dem westlichen Theile von Schottland, und war mit der edlen Familie der *Hamilton's* verwandt. Er studierte die Arzneiwissenschaft und reisete mit verschiedenen vornehmen Schotten, übte aber nach seiner Zurückkunft die Arzneiwissenschaft nicht aus, sondern begab sich auf sein väterliches Erbgut. Sein Sohn *Carl* wurde im Jahre 1683 geboren. Bei dem Tode seines Vaters befand sich *Carl Alston* in *Glasgow*, wo er den Wissenschaften mit großem Fleiße oblag. Die Herzogin von *Hamilton* nahm ihn nun in ihren Schutz. Seine Gönnerin wünschte, daß er sich der Rechtswissenschaft widmen möchte; allein seine Vorliebe für die Botanik und Arzneiwissenschaft verdrängten alle andre Plane, und

*) Man s. *Ray's lettres* p. 308 — 316.

von dem Jahre 1716 an widmete er sich ausschließlich der Arzneiwissenschaft.

Als er drei und dreißig Jahr alt war, gieng er nach Leiden, um daselbst unter Boerhaave zu studieren. Er hielt sich in Leiden drei Jahre auf und errichtete an diesem Orte mit dem verstorbenen berühmten Alexander Monro eine vertraute Freundschaft. Als beide Freunde nach Edinburgh zurückgekehrt waren, entwarfen sie den Plan, medicinische Vorlesungen wieder in Gang zu bringen. Auf der Edinburgher Akademie war in diesem Fache seit der ersten Errichtung der medicinischen Lehrstellen im Jahre 1665 unter Sir Robert Sibbald und Doktor Pitcairn nur sehr wenig geschehen. Alston's und Monro's Plan war in Gemäßheit der Leidner Einrichtungen entworfen. Monro sollte über die Zergliederungs- und Wundarzneikunst, und Alston über die Pflanzenkunde und Arzneimittellehre Vorlesungen halten. Rutherford, Sinclair und Plummer wurden bald darauf für die übrigen Fächer angestellt. Den geistvollen Anstrengungen dieser berühmten Männer verdankt die Edinburgher Akademie den Ursprung des Ansehens, wodurch sie so verdienter Weise eine Stelle unter den ersten Schulen der Arzneiwissenschaft in Europa eingenommen hat.

Doktor Alston fuhr bis zu seinem Tode mit unermüdetem Eifer fort, die Botanik und Arzneimittellehre vorzutragen. Er starb am zwei und zwanzigsten November 1760 in dem sieben und siebenzigsten Jahre seines Alters.

Im Jahre 1740 gab Alston zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen heraus: *Index plantarum praecipue officinalium, quae in horto medico Edimburgensi studiosis demonstrantur.* 8.

Im Jahre 1752 erschien: *Index medicamentorum simplicium triplex.* 8. pagg 172. Erstens das alphabeti-

sche Verzeichniß. Die officinellen Namen nebst zahlreichen Synonymen aus den vortreflichsten botanischen Schriftstellern. Seiten 118. Zweitens bloß den officinellen Namen. Fossilien, Pflanzen und Thiere nach der Ordnung der Vorlesungen des Verfassers. Drittens Classification der officinellen Namen nach den Kräften der Arzneimittel. Er fängt hier mit den einschluckenden Mitteln an, und endigt mit den Wundmitteln. Zuletzt eine Tabelle über die Brech- und Purgiermittel.

In dem botanischen Fache war Doktor Alston's Hauptwerk seine *Tyrocinium botanicum Edimburgense*. 1753. 8. Es enthält eine neue Ausgabe seines Index, welcher zuerst 1740 erschien. Demselben fügte er nun die *Fundamenta botanica* des Linnäus bei. Der Hauptgegenstand des Werks aber ist ein offener Angriff auf das System des Schwedischen Naturforschers, und besonders sucht der Verfasser alle von Linnäus gebrauchten Gründe für das System der Pflanzen zu entkräften. Dieser Theil der Schrift wurde von Alston selbst in das Englische übersetzt, und in diesem Gewande das Jahr darauf dem ersten Theile der *Edimburger Essays and Observations physical and literary*. 8. einverleibt. Hätte sich die Lehre von dem Geschlechte der Pflanzen leicht erschüttern lassen, so wären Alston's Kenntnisse und Geschicklichkeit hinreichend gewesen, diese Absicht zu erreichen. Allein so wie diese Lehre sich schon damals nicht bloß auf Hypothesen stützte, so hat sie seit jener Zeit durch neue Versuche und durch darauf gegründete gesunde Inductionen noch größere Stärke gewonnen. Doktor Alston war von seiner frühen Jugend an mit Tournefort's, Ray's und Boerhaave's Systemen bekannt geworden, und das erstere hatte er sogar zu verbessern gesucht. Man darf sich daher eben nicht sehr wundern, daß er in seinen spätern Jahren ein so ganz neues System, als das Linnäische war, verwarf. Wir verlernen in unserm sech-

zigsten Jahre, nicht gern das, womit wir uns in unsrer frühesten Jugend vertraut gemacht haben.

Doktor Alston's medicinische Aufsätze sind folgende:

Eine Abhandlung über das Zinn, als ein wurmtreibendes Mittel betrachtet;

Eine Abhandlung über den Mohnsaft;

Ein Fall von ausgetretenem Blute in dem Herzbeutel; und alle finden sich in den Edimburgher Versuchen beisammen.

Im Jahre 1743 entdeckte er eine Eigenschaft in dem gebrannten Kalk, welche ihn auf den Gedanken brachte, daß die Kraft des lebendigen Kalkes nicht erschöpft werde, wenn man auch auf einerlei Kalk zu wiederholten Malen selbst, wie er hinzufügt, zwanzig bis dreißig Male Wasser gieße. Die ersten Nachrichten von diesem chemischen Paradox, wie er es damals nannte, wurden der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London mitgetheilt, und erschienen öffentlich in dem sieben und vierzigsten Theile der Philosophical Transactions. Diese Meinung fand Gegner, und zog Alston in eine Streitigkeit mit seinem Freunde und Collegem, dem Doktor Whitt. Nachdem er seine Versuche fortgesetzt, und seine Beobachtungen vermehrt hatte, gab er im Jahre 1752 seine Dissertation on quicklime and lime whater heraus, welche 1754 und 1757 wieder aufgelegt worden ist. Er beantwortete darin Doktor Whitt's Einwendungen, zählt verschiedene Krankheiten auf, wo das Kalkwasser wirksam befunden worden ist, und bestätigt die Meinung seines Collegem über die steinauflösenden Kräfte dieser Flüssigkeit.

D. Alston's Vorlesungen über die Arzneimittellehre waren noch vor seinem Tode für den Druck zurecht gemacht worden, und erschienen, nachdem er gestorben war, unter folgender Aufschrift:

Lectures on the materia medica, containing the natural history of drugs, their virtues and doses, also directions for the study of the materia medica, and on appendix on the method of prescribing. Published from the manuscript of the late D. *Charles Alston*, Prof. of botany and the mater. med. in the univers. of Edimburgh. By *John Hope*. M. D. Prof. of med. and botan. in that univers. 1770. 4. Vol. I. II. pagg. 544 und 584.

Die ersten elf Vorlesungen enthalten die Einleitung. *Alston* handelt darin von dem Ursprunge und Fortgange dieser Wissenschaft; von der Wirkung der Arzneimittel überhaupt; von Irthümern, welche in der Arzneimittellehre statt finden; von der Klassifikation der Simplicien nach ihren Kräften; endlich von den Schriftstellern, welche über einfache Heilmittel geschrieben haben.

Was die Betrachtung der Arzneimittel einzeln genommen selbst anlangt, so liest man zuerst den officinellen Namen, die hauptsächlichsten Synonymen, die Beschreibung und den Geburtsort. Denn beschreibt *Alston* mit seinen eigenen Worten die in die Sinne fallenden Eigenschaften, die Kräfte und den Gebrauch eines jeden einfachen Heilmittels. Hierauf folgt gleichfalls mit den Worten des Verfassers eine ausführliche Nachricht von den Meinungen angesehenen Schriftsteller über jedes Mittel. Zuletzt werden alle officinelle Zubereitungen aufgezählt, in deren Zusammensetzung ein jedes einfaches Mittel eingeht. Eingewebt sind mancherlei Nebennachrichten, besonders historischen Inhalts, welche allen denen sehr angenehm seyn müssen, die ihre Kenntnisse über die bloße Nomenclatur und die Beschaffenheit einer jeden Substanz erweitern wollen, und überdies lassen sich dergleichen Nachrichten nur durch mühsame Forschungen zusammenbringen.

Der Leser findet zwar nicht, daß *Alston* die mannigfaltigen und gerühmten Kräfte, welche beinahe alle

vorhergegangenen Schriftsteller zahllosen Simplicien zugeschrieben haben, auf Treue und Glauben annimmt, im Gegentheil zeigen sich überall gegründete Zweifel, Beobachtungen und Versuche. Dessen ungeachtet stellt im Ganzen genommen Doktor *Alston's* *Materia medica* diese Wissenschaft mehr so dar, wie sie sonst beschaffen war, als wie sie sich jetzt in den Schriften eines *Lewis*, *Bergius*, *Murray* und *Cullen* befindet. Es ist eben nicht lange her, daß Naturforscher und Aerzte bei der Betrachtung der Kräfte der Heilmittel, denjenigen Grad des Scepticismus angewendet haben, welcher auf den menschlichen Geist immer seinen Einfluß äußern muß, wenn sich die Ausübung der Arzneiwissenschaft allein auf Versuche gründete.

Gehörte es zu meinem Plane, meine Bemerkungen zu erweitern, so würde ich mit vielem Vergnügen über den verbesserten Zustand der Botanik nach dieser Periode ausführlich seyn. Seit jener Zeit hat der Eifer und die Geschicklichkeit meines geschätzten Freundes, des verstorbenen Doktor *Johann Hope*, von königlicher Freigebigkeit unterstützt, das Studium der Botanik daselbst zu einer Höhe gehoben, welche gewiß auf keiner Universität in Europa, Uppsala ausgenommen, ihres Gleichen haben wird.

Acht und zwanzigstes Kapitel.

Plukenet — Kurze Nachrichten von demselben. — Ein gelehrter, kritischer und arbeitsamer Botaniker. — Seine Phytographia — Almagestum und Mantissa — Sein Amaltheum. — Große Verdienste seiner Schriften — Sie enthalten gegen zweitausend achthundert Abbildungen. — Generische Charaktere darin vernachlässigt. — Sloane von Plukenet getadelt. — Neue Ausgabe seiner Werke im Jahre 1769.

Doktor Urdale aus Enfield.

Plukenet.

Es ist das Schicksal vieler gelehrter, um die Wissenschaften sehr verdienter Männer gewesen, daß die Umstände und Ereignisse ihres Privatlebens in wenig Jahren in die größte Dunkelheit gehüllt worden sind. So sehr daher ihre unmittelbaren Nachkömmlinge gewünscht haben, eine in der Natur gegründete und rühmliche Neugierde zu befriedigen, und dem Andenken jener Männer den Tribut abzutragen, welchen die Verdienste derselben forderten, so sind doch ihre Bemühungen, dasselbe aus der Vergessenheit zu retten, fast ganz und gar umsonst gewesen.

Wenn ich nicht irre, zeigt sich die Wahrheit dieser Behauptung ganz vorzüglich bei dem Manne, von welchem ich, zu Folge der chronologischen Ordnung jetzt reden muß. So weit ich finden kann, besitzt man vom Doktor Leonard Plukenet keine weiteren Nachrichten, als was sich aus den Vorreden seiner Werke in Beziehung auf seine Lebensumstände herleiten läßt; und diese Quellen geben hierüber eine sehr mangelhafte Belehrung.

Er meldet uns, er sey im Jahre 1642 geboren worden. Allein ob er ein geborner Engländer und aus welcher Familie gebürtig gewesen sey, zeigt sich nirgends mit Gewißheit, wiewohl man gemuthmaßet, daß er französischen Ursprungs seyn müsse. Wo er studiert: und die höchste Würde der Arzneiwissenschaft angenommen habe, kann ich eben so wenig mit Gewißheit angeben. Ueber diesen Umstand würde sich aber einiges Licht verbreiten lassen, wenn man bestimmen könnte, wo seine zwei Freunde, Wilhelm Courton, Squire, und Doktor Uvedale aus Enfield erzogen worden sind. Denn er meldet, daß er beide zu Mitschülern gehabt habe. Wahrscheinlich war dies zu Cambridge, da sein Sohn Richard bei der Erscheinung des Almagestum im Jahre 1696 auf dieser Universität studierte.

Dem sey nun, wie ihm wolle, so bezeugen seine Schriften hinlänglich seine große Kenntniß der gelehrten Sprachen. Er datirt die Vorreden seiner Werke aus Old Palacedard in Westmünster. Aus einem Umstände, dessen in seiner Phytographia Erwähnung geschieht, läßt sich schließen, daß er daselbst einen kleinen Garten besessen habe.

Ich weiß nicht, daß er sich als praktischer Arzt jemals sehr ausgezeichnet hat. Eher läßt sich das Gegentheil vermuthen. Denn ich vermisse seinen Namen, in verschiedenen Verzeichnissen des Collegiums der Aerzte, welche in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts gedruckt worden sind. So fehlt er auch unter den Mitgliedern der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften aus derselben Periode.

Sein Eifer für seine Lieblingswissenschaft war außerordentlich stark. Ut paene nullo, sic ardeo, war sein Wahlspruch. Man sieht nicht, daß er je Gelegenheit gehabt habe, seinen Geschmack durch botanische Reisen zu befrie-

befriedigen. Seine ganze Muse scheint er auf die Ausarbeitung der Phytographia verwendet zu haben. Um sich Exemplare von seltenen und neuen Pflanzen zu verschaffen, scheute er keine Mühe und Kosten. In allen Theilen der Welt hatte er Correspondenten, auch standen ihm die Gärten der Liebhaber um London herum, so wie der Garten zu Hamptoncourt, offen, welcher sich damals wegen der von dem Könige und der Königin darauf verwendeten Sorgfalt in einem blühenden Zustande befand. Der Graf von Portland fand gleichfalls an ausländischen Gewächsen vielen Geschmack, und schickte deshalb einen gewissen Keede zu wiederholten Malen nach Westindien, um dort merkwürdige Produkte für den königlichen Garten zu sammeln.

Plukenet befand sich unter der Anzahl dererjenigen, von welchen Ray bei der Anordnung des zweiten Bandes seiner Geschichte unterstützt wurde; und dieser ausgezeichnete Mann legt überall von Plukenets Verdiensten das bewährteste Zeugniß ab.

Bei dem allen fehlte es Plukenet an der Unterstützung, deren er wegen seiner Einsichten und Kenntnisse so würdig war. Seinen Klagen nach zu urtheilen, muß er diesen Mangel gar sehr gefühlt haben.

In den letztern Jahren seines Lebens gerieth er mit Sloane und Petiver, zweien der ersten Botaniker der damaligen Zeiten, in Streitigkeiten. Er tadelt ihre Schriften, wie nicht zu leugnen steht, in einem allzuharten Tone. Ich kann nicht bestimmen, ob dieser Kaltsinn gegen Männer, von welchen er vorher freundschaftlich und achtungsvoll gesprochen hatte, aus Eifersucht, oder was mir wahrscheinlicher ist, aus jenem gereizten Stolze, welcher das Bewußtseyn hinten angesetzter Verdienste nur zu oft begleitet, oder aus irgend einer andern Quelle herzuleiten sey. Wahrscheinlich aber waren diese Mißhellig-

keiten für Plukenet nachtheilig. Denn Sloane sieng eben dazumal an, schnell im Ansehen zu steigen, und großen Einfluß zu gewinnen.

Mittlerweile konnten keine Hindernisse Plukenets Eifer niederschlagen. Er ließ die Abbildungen auf seine eigenen Kosten in Kupfer stechen, und bestritt auch die Druckkosten des Werkes, bis der letzte Theil sein Amalthäum, erschien, wo ihn einige von dem Adel durch eine unbedeutende Subscription, die etwa fünf und funfzig Guineen betragen mochte, unterstützten.

Gegen das Ende seines Lebens soll er von der Königin Unterstützung erhalten haben, und zum Aufseher des Gartens in Hamptoncourt ernannt worden seyn; auch bekam er den Ehrentitel eines königlichen Professors der Botanik.

Die Zeit seines Todes kann ich nicht genau bestimmen. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß er die Erscheinung seiner letzten Schrift, welche im Jahre 1705 herauskam, nicht lange überlebt habe.

Man hat vom Doktor Plukenet einen Kupferstich, welcher seiner Phytographia vorgesetzt ist, und ihm in dem acht und vierzigsten Jahre seines Alters vorstellt. Er enthält zugleich sein Wappen.

Plukenet besaß allen Enthusiasmus, ohne welchem man sich schwerlich auszeichnen wird. Da die Reichthümer der Flora aus allen Theilen der Welt nach Großbritannien täglich zuströmten, so konnte er von jeder Gelegenheit seine Sammlungen zu vermehren Gebrauch machen. Einheimische Gewächse waren so gut, wie auswärtige, die Gegenstände der Aufmerksamkeit dieses gelehrten und fleißigen Sammlers. Sein Herbarium bestand daher zuletzt aus achttausend Pflanzen; eine erstaunenswürdige Anzahl, wenn man erwägt, daß ein Privatmann ohne Vermögen sie zusammenbrachte. Seine

Phytographia enthält die Abbildungen der neuen und seltenen Arten von demselben. In dem Almagestum aber, der Matissa und dem Amaltheum ist das Verzeichniß der ganzen Sammlung enthalten.

Die Phytographia erschien Theilweise zu verschiedenen Zeiten. Die erste Abtheilung kam unter folgendem Titel heraus.

Phytographia sive stirpium illustriorum et minus cognitarum icones. 1691. 4. Tab. I — LXXII.

Pars II. 1691. 4. Tab. LXXIII — CXX.

Pars III. 1692. 4. Tab. CXXI — CCL.

Pars IV. 1696. 4. Tab. CCLI — CCCXXVIII.

Diese vier Abtheilungen, woraus das erste Volumen seiner Werke besteht, enthalten bloß Abbildungen.

In einerlei Jahre mit dem vierten Theile der Phytographia erschien Almagestum botanicum sive Phytographiae Plukenetianae onomasticon, methodo synthetica congestum, exhibens stirpium exoticarum rariorum novarumque nomina, quae descriptionis locum supplere possint. 4. 1696. pagg. 402.

Plukenet folgt keinem Systeme. Das Verzeichniß ist alphabetisch und enthält gegen sechstausend Pflanzenarten, worunter, nach seiner Versicherung, fünfhundert neu sind. Synonyme sind einer jeden beigefügt, und der Leser wird auf die Abbildungen in der Phytographia verwiesen. Kein Schriftsteller nach Caspar Bauhin hatte bis dahin mit so großer Aufmerksamkeit, als Plukenet, die Schriften der Alten untersucht, um die Synonyme mit Gewißheit festzusetzen; und es sind viele kritische Anmerkungen eingestreut, welche überzeugend darthun, wie genau Plukenet mit allen Quellen der botanischen Literatur bekannt gewesen ist.

Da er wenig Trieb fühlte, neue Gattungen zu bilden, so bringt er fast in allen Fällen, in Gemäßheit der Uebereinstimmung des Habitus, seine neuen Pflanzen unter die Gattungen früherer Schriftsteller. Mehr besorgt um die Bestimmung der Arten, beschreibt er dieselben mit einer Genauigkeit, welche sich allgemeinen Beifall erworben hat. Man folgere hieraus ja nicht, daß *Plukenet* mit dem Systeme unbekannt gewesen sey. Seine Kenntnisse der systematischen Klassifikation erhellen hinreichend aus einer seiner Kritiken über *Sloane* in der Mantissa p. 113. und aus seinen Bemerkungen über die erste Ausgabe von *Ran's* Synopsis, welche in der Sammlung von *Ran's* Briefen Seite 226 bekannt gemacht worden sind.

Vier Jahre nach der Erscheinung der *Phytographia* gab er mit einer Fortsetzung der dort angefangenen Abbildungen heraus:

Almagesti botanici mantissa plantarum novissime detectarum ultra millenarium numerum complectens. 1700. 4. pag. 192. Tab. CCCXXIX — CCCLIV. Außer vielen neuen Pflanzen enthält dieser Band sehr zahlreiche Zusätze zu den in dem *Almagestum* befindlichen Synonymen. Ferner findet man darin viele wichtige kritische Bemerkungen über manche Pflanzen der alten Schriftsteller, worauf man auf die tiefen Kenntnisse des Verfassers und auf die außerordentliche Genauigkeit schließen kann, mit welcher er die Gegenstände seiner Naturforschungen untersuchte *). Ein sehr reichhaltiges Register über beide Bände beschließt das Werk.

*) Man sehe seine Bemerkungen über *Cedrus* Seite 41; über *Iuniperus* der Hebräer Seit. 109; über der Chinesen *Kinsa* oder *Poco Sempic* Seit. 111; über *Myrobalanen* S. 132; über *Ginseng* S. 135. und so weiter.

In der Mantissa finden wir die ersten Ausfälle auf Sloane und Petiver. Sein Tadel trifft insbesondere den letztern, welchem er mit einer Art von satyrischer Bitterkeit mancherlei Irrthümer bei der Anwendung der Synonyme in seinen Centurien vorwirft. Aus demselben Grunde greift er Sloane's Verzeichniß der Pflanzen in Jamaika an, und beschuldigt überdies den Verfasser, er habe seine Synonyme heimlich aus der Phytographia entlehnt, ohne dies anzuerkennen, oder die Leser dahin zu verweisen. Hinc illae lacrumae! —

Fünf Jahre nach der Mantissa erschien sein letztes Werk:

Amaltheum botanicum seu stirpium Indicarum altorum copiae eorum, millenas ad minimum et bis centum diversas species novas et indictas nominatim comprehendens, quarum sexcenae et insuper selectis iconibus aeneisque tabulis illustrantur. 1705. 4. pag. 216. Tab. CCCLI—CCCCLIV.

Einige Kupfertafeln dieses Bandes gehören zu der Mantissa. Es finden sich darin viele neue Pflanzen, welche Cunnigham und Brown aus China und Ostindien geschickt hatten. Auch trifft man einige Gewächse aus Florida an.

Plukenet's Werk enthält über zweitausend siebenhundert und vierzig Abbildungen. Die meisten derselben wurden nach getrockneten Pflanzen, und viele nach kleinen Zweigen ohne Blüthen und ohne irgend einige Fructificationstheile, wo daher keine Bestimmung möglich war, gestochen; jedoch ließ der Verfasser einige davon, sobald er bessere Exemplare erhielt, in den spätern Tafeln zum zweiten Male stechen. Weil er sich mehrerer Künstler bediente, so ist die Arbeit freilich sehr ungleich ausgefallen. Die Tafeln von van der Gucht behaupten gewöhnlich den Vorzug.

Die Mängel dieses Werks kommen größtentheils auf die Rechnung der damaligen Zeiten. Indessen kann man nicht umhin zu beklagen, daß Plukenet nicht im Stande gewesen ist, seine Abbildungen nach einem größern Maasstabe zu liefern. Unstreitig sind viele Abänderungen als besondere Arten aufgenommen worden, und ein großer Fehler, welcher sich fast durch das ganze Werk erstreckt, besteht darin, daß die neuen Pflanzen nicht weiter, als durch die spezifischen Definitionen beschrieben werden, welche damals bei dem Mangel an ächten generischen Charakteren nicht zureichend waren.

Alles dessen ohngeachtet ist dies Werk eine reichhaltige Sammlung von botanischen Materialien, weil kein anderes von einem einzigen Gelehrten vorher bekannt gemachtes Werk eine so große Anzahl neuer Pflanzen geliefert hat. Und da viele englische Arten hier zum erstenmale erschienen sind, so ist dieses Werk mit gleichem Beifalle von den Liebhabern sowohl einheimischer, als auswärtiger Botanik aufgenommen worden.

Linnaeus und andere führen eine neue Ausgabe der Werke Plukenets vom Jahre 1720 an. Allein dies ist nichts anders, als der gewöhnliche Kunstgriff der Buchhändler; denn die Buchhandlung, welche die noch übrigen Exemplare an sich gekauft hatte, ließ blos einen neuen Titel vordrucken.

Im Jahre 1769 erschien aber wirklich eine neue, in vier Bände getheilte Ausgabe, wozu man noch einige wenige Kupfertafeln fügte, welche in verschiedenen Exemplaren der vierten Abtheilung der Phytographia fehlten. Diejenigen, welche diesen Schriftsteller gelegentlich zu Rathe ziehen, werden bedauern, daß man diese Gelegenheit nicht benutzt hat, in das Almagestum die Zusätze aus der Mantissa einzuschalten, wozu man sich leicht einer kleinern Schrift hätte bedienen können, und die Seitenzahl

len beider Werke am Rande der neuen Ausgabe anzumerken.

Plukenet's Herbarium kam in Sir Hans Sloane's Hände, und befindet sich jetzt in dem brittischen Museum *).

Im Jahre 1779 gab Doktor Gieseke, Professor der Dichtkunst und Naturgeschichte an dem Gymnasium in Hamburg, einen Index Linnaeanus zu Plukenet's Tafeln heraus, welcher einige wenige Noten aus einer von Plukenet hinterlassenen Handschriften enthält.

Vater Plumier suchte unsern Plukenet dadurch zu ehren, daß er nach ihm eine epheublätterige Pflanze aus der Monoecia mit einer monadelphischen Blüthe benannte, welche nur er und Rumphius beschrieben hat. Sie ist in beiden Indien einheimisch.

Doktor Plukenet hat nicht ermangelt, die Namen einer großen Menge von Wohlthätern anzuführen, deren Mittheilungen ihn von Zeit zu Zeit in den Stand setzten, seine Sammlung zu bereichern, und die Liebhaber der Botanik mit vielen neuen Pflanzen bekannt zu machen. Unter verschiedenen andern finden wir an folgenden Stellen folgende Namen: Petiver, Courten, Sherard, Dubois, Bischoff Compton, Doktor Tanfred Robinson, Doktor Hans Sloane, Cunningham und Uvedale.

Von einigen dieser Männer werde ich in besondern Artikeln zu sprechen Gelegenheit haben. Ich bedaure aber, daß ich keine bedeutenden Anekdoten über seinen Freund und Mitschüler, Uvedale, der Rechte Doktor,

*) Einen Theil von Plukenet's Herbarium besaß der verstorbene Philipp Carteret Webb, Esq., und es wurde zugleich mit seiner Bibliothek verkauft. Aus Orpanders Nachrichten.

habe aufreiben können, von welchem Plukenet immer in einem Tone spricht, welcher anzeigt, daß er diesen Mann ungemein geschätzt habe.

U v e d a l e.

Doktor Uvedale lebte zu Enfield, wo er sich mit Bebauung eines Gartens beschäftigte, welcher an ausländischen Produkten reich gewesen zu seyn scheint. Ob er gleich nicht unter den Beförderern der einheimischen Botanik Großbritanniens bekannt ist, so besaß er doch als Botaniker, oder als Kenner der Wissenschaft überhaupt so viele Verdienste, daß Petiver kein Bedenken trug, seinen Namen einer neuen Pflanze zu geben. Miller behielt diese Benennung in seinem Wörterbuche bei, aber die Pflanze wurde späterhin in die Gattung *POLYMNIA* des Linnäischen Systems versetzt, jedoch behielt Linnäus die Benennung *Uvedalia* als Trivialnamen bei.

Neun und zwanzigstes Kapitel.

Petiver — Anekdoten von demselben. — Sein Glück in der Anlegung eines Museum von natürlichen Merkwürdigkeiten. — Seine Schriften. — *Centuriae*. — *Gazophylacium*. — Pflanzen von Middlesex. — *Plantae Chineses*. — Schweizerpflanzen. — *Pterigraphia*. — Englisches Kräuterbuch. — Verschiedene andre Verzeichnisse. — Aufsätze in den *Philosophical Transactions*.

P e t i v e r.

Gleichzeitig mit Plukenet lebte Jakob Petiver, von welchem ich aber nur sehr wenig Nachrichten habe aufreiben können.

So viel weiß man, daß er bei Felt ham, Apotheker des St. Bartholomäus-Hospitals in der Lehre stand. Er ließ sich selbst als Apotheker in der Aldersgate-Straße nieder, wo er den übrigen Theil seines Lebens zubrachte. Er wurde Apotheker vom Charterhouse, und erwarb sich eine starke Praxis in seiner Kunst. Schon frühzeitig äußerte er eine große Neigung zu der Pflanzenkunde. Courten und Doktor Sloane ausgenommen, scheint er nach den Tradescants der einzige gewesen zu seyn, welcher sich eine beträchtliche Sammlung natürlicher Körper verschafte.

Petiver veranlaßte die Schiffscapitäne und Schiffs-Wundärzte, Exemplare und Saamen von Pflanzen, Vögel, ausgestopfte Thiere und Insekten mit nach England zu bringen. Zugleich leitete er ihre Wahl und suchte sie in den Stand zu setzen, die Tauglichkeit der einzusammelnden Gegenstände zu beurtheilen, indem er gedruckte Verzeichnisse und Verhaltensregeln unter sie austheilte. Nicht weniger war er dafür besorgt, sich die Erzeugnisse seines Vaterlandes zu verschaffen. Bei allen diesen Bemühungen war er so glücklich, daß der nachmalige Besitzer seiner Sammlung, Sir Hans Sloane, ihm kurze Zeit vor seinem Tode viertausend Pfund für sein Museum bot, welches Gebot eben so sehr von Sloane's Reichthume, als von der Reichhaltigkeit der Petis'schen Sammlung zeigt.

Die Reize von so ungemeinen Seltenheiten, als Petiver besaß, verschafften ihm bald eine bedeutende Auszeichnung, und sein Name wurde in Großbritannien sowohl, als im Auslande sehr bekannt. Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in London nahm ihn unter ihre Mitglieder auf. Da das Studium der Pflanzen seine Lieblingsneigung war, so trat er frühzeitig mit Ray in Briefwechsel, und half demselben bei der Ausarbeitung seiner Geschichte der Pflanzen. Auch an andern Stellen

seiner Schriften gesteht Ray, daß er ihm für seine Mittheilungen höchst verpflichtet sey.

Im Jahre 1692 unternahm Petiver, um sich auf die Ausgabe seines ersten Werks vorzubereiten, eine Reise in die mittelländischen Grafschaften Englands. Bei dieser Gelegenheit erinnere ich mich an das Vergnügen, welches ich in meiner Jugend genoß, als ich den *LICHEN iubatus* an eben der Stelle fand, an welcher, wie ich glaube, Petiver dieses Gewächs zuerst entdeckte; ich meine die höchsten Felsen im Charley-Walde in Leicestershire.

Petivers erstes Werk war: *Musei Petiveriani centuriae decem. 1692—1703. 8.* Es finden sich darin die Namen und Synonyme verschiedener seltener Thiere, Fossilien und Pflanzen. Darunter werden manche merkwürdige, in England einheimische Produkte hier zuerst aufgeführt. Dies gilt besonders von einigen kryptogamischen Gewächsen, welchen Petiver überhaupt mit vielem Glücke nachforschte.

Gazophylacii naturae et artis decades decem. 1702. fol. Tab. C. Ein Buch von großem Werthe zu der Zeit seiner Erscheinung. Es enthält Abbildungen und kurze Beschreibungen von Thieren aller Ordnungen, Pflanzen und Fossilien. Unter denselben befinden sich viele amerikanische Farnkräuter, Alpenpflanzen, und Gewächse vom Vorgebürge der guten Hoffnung. Alle waren entweder vorher sehr selten gewesen, oder noch gar nicht beschrieben. Dieses Werk wird seinen Werth behalten, so lange man von Linnäus Schriften Gebrauch machen wird.

Unter den Provinzialverzeichnissen von Pflanzen, welche in Bischofs Gibson's Ausgabe des *Camden* vom Jahre 1695 erschienen, rührt das Verzeichniß der Pflanzen in *Middlesex* von Petiver her. Alle übrige Verzeichnisse lieferte Ray, wie ich im ersten Bande, als ich von diesem Pflanzenkenner handelte, bereits erinnert habe.

Zunächst auf das *Gazophylacium* in chronologischer Ordnung erschien, zwar nicht als ein eignes Werk, in Ray's drittem Bande seiner Geschichte der Pflanzen folgende Schrift *Petivers*:

Plantae rariores Chinenſes, Madraspatanae et Africanæ, a Iacobo Petivero ad opus consummandum collatae cum eiusdem catalogo plantarum in hortis suis ficcis conservatarum, quae vel inedita aut hactenus obscure descriptae sunt; adiicitur farrago stirpium Indicarum et Americanarum incertae sedis.

Das erste dieser Verzeichnisse beläuft sich auf hundert und vier und achtzig Pflanzen; das Verzeichniß des hortus ficcus beträgt über achthundert Arten, und das letzte enthält deren fünf und siebenzig. Obgleich sehr viele davon unstreitig nichts anders als Abänderungen gewesen seyn mögen, so bleiben doch diese Katalogen ein immerwährendes Zeugniß von dem frühzeitigen und außerordentlichen Fleiße dieses unermüdeten Sammlers.

Im Jahre 1709 gab er ohne seinen Namen heraus:

A catalogue of plants found on the mountains about Geneva, the Jura, Sadole. Saleve, with others growing in the fields etc. As observed by Gesner, the Bauhines, Chabraeus and Ray.

Pterigraphia americana, icones continens plusquam CCCC. filicum rariarum specierum. 1712. fol. Tab. XX. Die Farnkräuter nehmen sechszehn von diesen Kupfertafeln ein. Unter denselben sind sehr viele von des Vaters Plumier Farnkräutern enthalten. Auf den vier übrigen Kupfertafeln sind Seeprodukte dargestellt.

Petiver benutzte eine jede Gelegenheit, die englische Flora zu vermehren. Er entdeckte zuerst viele englische Pflanzen, so wie auch andre Naturproducte. Von einigen derselben lieferte er in dem *Gazophylacium* Abbildungen. Auch faßte er den Entschluß, welchen er auch

zum Theil ausführte, ein Werk zu liefern, an dessen Ausarbeitung sich vor ihm noch Niemand gewagt hatte. Es war dieses eine Reihe von Abbildungen englischer Pflanzen. Unglücklicher Weise lebte er nicht lange genug, um das angefangene Werk glücklich beenden zu können.

Diese Arbeit, wodurch sich Petiver als Beförderer der englischen Botanik so sehr ausgezeichnet hat, ist überschrieben:

A catalogue of Mr. Ray's english herbal, illustratio with figures. 1713. fol. Tab. L. Eine Fortsetzung erschien in demselben Formate 1715. Tab. LI — LXXII., wo die vierblättrigen Blumen mit vorgestellt sind. Auf jeder Kupferplatte sind zwölf Pflanzen gestochen. Das Werk endigt sich mit der siebzehnten Klasse. Die Abbildungen sind wenig mehr als Umrisse, jedoch sind sie sauber gearbeitet; und ob sie gleich den Fehler der alten Kräuterbücher haben, daß sie alle nach einerlei Maasstabe gestochen worden sind, so besaßen sie dennoch einen hohen Werth, besonders in wie fern sie viele Abänderungen in Ray's Synopsis, vorzüglich unter den Apetalis und in der Syngenesia, angaben. Ein neuer Abdruck dieser Kupferplatten erschien unter der Aufsicht des Sir Hans Sloane im Jahre 1732.

Dies waren Petiver's wichtigsten Werke. Seine kleinern Aufsätze sind sehr zahlreich, aber heut zu Tage von geringerer Bedeutung. Denn größtentheils bestehen sie aus kurzen Verzeichnissen und einzelnen Abbildungen seltener Pflanzen, welche Petiver oftmals nur dazu gebrauchte, um dieselben an seine zahlreichen Correspondenten zu vertheilen.

Plantarum Etruriae rariorum catalogus. 1715. fol. ein Bogen.

Monspelii desideratarum plantarum catalogus. 1716. fol. ein Bogen.

Plantarum Italiae morinarum et graminum icones, nomina etc. 1715. fol. ein Bogen mit 5 Kupfertafeln.

Hortus Peruvianus medicinalis: the south Sea herbal of *Feuille's* medicinal plants. 1715. mit fünf Kupfertafeln.

Graminum, muscorum, fungorum submarinorum et britannicorum concordia. 1716 fol.

Petiveriana seu collectanea naturae, domi forisque auctori communicata. 1717. fol.

Plantae Silesiacae rariores ac desideratae. 1717. fol. ein einzelner Bogen.

Plantarum Aegypticarum rariorum icones et aliarum catalogi duo. 1717. fol. ein Bogen mit zwei Kupfertafeln.

Plants engraved in Mr. *Petiver's* english herbal. fol. ein Bogen.

Hortus ficcus pharmaceuticus.

Directions for gathering plants.

Außer diesen kleinen Aufsätzen machte *Petiver* zu verschiedenen Zeiten acht und zwanzig Kupfertafeln überseltene Pflanzen bekannt. Neunzehn derselben enthielten amerikanische Pflanzen; vier seltene Gewächse aus verschiedenen Gegenden Italiens, zwei österreichische Pflanzen und eine indianische Wurzel und Gummen.

Von *Petiver* rühren mehr, als zwanzig Aufsätze her, welche zu verschiedenen Zeiten in den Philosophical Transactions zwischen den Jahren 1697 und 1717 bekannt gemacht worden sind.

Verzeichniß einiger Pflanzen in Guinea, nebst ihrer Natur, ihren Namen und ihren Kräften, eingesandt von *Johann Smith* aus Cape Coast mit Anmerkungen von *Petiver*. No. 232. Vol. XIX. p. 627.

Nachricht von sechs und vierzig Pflanzen, von *Samuel Browne* bei Madras gesammelt, nebst den Sy-

nonymen und kritischen Bemerkungen von Petiver. No. 244. Vol. XX. p. 313.

Anmerkungen über einige Thiere, Pflanzen u. s. w. eingesandt von Hugh Jones aus Wornland, No. 246. Vol. XX. p. 396.

Nachricht von einem Theile merkwürdiger Pflanzen und Drogen, von Samuel Browne in Madras gesammelt, und von der ostindischen Compagnie der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London geschenkt: in acht zu verschiedenen Zeiten bekannt gemachten Büchern. Das erste derselben findet sich in No. 236. Das letzte in No. 299. Vol. XXIII.

Petiver war einer von den Ersten, welche den Gedanken verfolgten, daß die Kräfte der Pflanzen überhaupt genommen sich durch ihre Uebereinstimmungen in den natürlichen Charakteren und Klassen bestimmen lassen dürften. Ich sage: verfolgten, weil dieser Gedanke schon lange vorher angegeben worden war. Selbst Cäsalpini, der Erfinder des Systems, giebt einen Wink, daß die Kräfte der Pflanzen durch ihre Struktur und Verwandtschaft unter einander angedeutet werden. Seine Worte sind folgende: Tandem et facultatis, quas medici maxime quaerunt, tanquam proprietates innotescunt ex naturarum cognitione: quae enim generis societate iunguntur, plerumque et similes possident facultates. *Caesalpini praefat. ad libr. de plantis.*

Petivers Aufsatz hat folgenden Titel: Some attempts made to prove, that herbs of the same make or class for the generality have the like virtue and tendency to work the same effects. No. 255. Vol. XXI. p. 289.

Betrachtet man diesen Aufsatz als den ersten Versuch, so kann man nicht leugnen, daß Petiver seinen Gegenstand gut abgehandelt habe. Es ist allgemein bekannt, welchen Gebrauch Linnäus und andre davon

gemacht haben; und Doktor Murray, Professor in Göttingen, hat sogar diese Klassifikation bei seinem Apparatus medicaminum zu Grunde gelegt.

In den 1718 erschienenen Miscelaneous observations von Blair vertheidigt Petiver seine Lehre gegen Zweifel, welche Doktor Blair hierüber vorgetragen hatte.

Bemerkungen über einige von Banister aus Virginien im Jahre 1680 eingesandte Insekten. No. 270.

Nachricht über einige von J. Bultelen aus Madras eingesendete Thiere. No. 271. und 276.

Beschreibung einiger Schaalthieren aus den Molukfischen Inseln. No. 274.

Nachricht von einigen Thieren, welche der Vater Gemelli an Petiver aus den Philippinischen Inseln geschickt hatte. No. 277.

Beschreibung einiger von Lewis an Petiver aus Madras gesendeten Schaalthiere. No. 282.

Beschreibung einiger Corallen und andrer Seeproducte, welche der Vater Gemelli an Petiver aus den Philippinischen Inseln geschickt hatte. No. 296.

Nachricht von einigen aus Carolina an Petivern gesendeten Schaalthieren. No. 299.

Verzeichniß von gegrabnen Schaalthieren, Metallen und Mineralien, welche Petiver von Johann Scheuchzer zugesandt erhalten hatte, No. 301.

Nachricht von einigen Mineralien, versteinten Schaalthieren und andrer Fossilien aus Berlin. No. 302.

Nachricht von einer Handschrift des Vaters Gemelli, betreffend einige Schaalthiere, Mineralien und Fossilien.

lien; und von den warmen Bädern auf den Philippinischen Inseln: No. 311.

Nachricht von einigen an Petiver gesandten Schwedischen Mineralien. No. 337.

Da Petiver diese Bekannmachungen immer mit Anmerkungen begleitete, so mußten diese Aufsätze eines so erfahrenen Naturforschers in der ersten Periode der königlichen Gesellschaft, wo das Studium der Natur noch in seiner Kindheit war, nothwendig sehr belehrend ausfallen, und bei den Liebhabern dieser Wissenschaft einen Eifer erregen, dergleichen Nachforschungen weiter zu verfolgen.

In No. 313 theilte Petiver der königlichen Gesellschaft die Zubereitungsart der *Styrax liquida* mit. Diese Substanz kommt, wie er meldet, aus der Rinde der *Rosa Mallas*, einer Pflanze, deren Charakter noch unbekannt sey, und welche auf der Insel Cebroß in dem rothen Meere wachse. Ist dies der Ursprung der ächten oder der orientalischen Art, so giebt es gleichfalls einen *Styrax liquida* aus dem Liquidambar, einem virginischen Baume. Was man gegenwärtig meistens unter diesem Namen findet, scheint mit Grund nichts anders, als eine künstliche Mischung zu seyn.

In No. 332 machte Petiver unter dem Titel: *Botanicum hortense*, eine Nachricht von verschiedenen seltenen Pflanzen bekannt, welche er in mehreren reichhaltigen Gärten um London, besonders in dem medicinischen Garten zu Chelsea beobachtet hatte. Diese Nachricht wurde in sieben besondern Abschnitten bis zu No. 346. Vol. XXVII. XXVIII. XXIX. fortgesetzt.

Petiver starb den zwanzigsten April 1718 in seinem Hause in der Aldersgatestraße. Sein Leichnam wurde nach Coofehall abgeführt, wo er nach der Sitte der damaligen

maligen Zeiten öffentlich ausgestellt wurde. Das Leichentuch wurde von Sir Hans Sloane, Doktor Levit, Arzt am Charterhouse, und vier andern Aerzten getragen. Er vermachte dem Doktor Boaden fünf Guineen für die Leichenrede, und der Armenschule von St. Annen in Aldersgate fünfzig Pfund

Plumier benannte nach Petiver's Namen eine seiner neuen amerikanischen Gattungen. Eine zweite Art dieser Gattung, welche in Jamaika gemein ist, hat Sloane beschrieben, und zu der Gattung Verbena oder Scrophularia gezogen.

Weil viele von Petiver's kleinen Schriften sehr selten geworden waren, so sind seine Werke, mit Ausschluß seiner, in dem Philosophical Transactions befindlichen Aufsätze, gesammelt und 1764 in zwei Folio- und einem Octavbände herausgegeben worden. Hierzu sind noch einige Kupfertafeln gekommen, welche in der ersten Ausgabe fehlen.

Dreißigstes Kapitel.

Benennungen der Pflanzen, welche von Personen hergenommen sind — Alter dieses Gebrauchs — Fälle, welche hiervon bei den alten Schriftstellern vorkommen — Bei den Mönchen — Und bei den Wiederherstellern der Pflanzenkunde: bei Gesnern und Matthioli. — Wiederhergestellt von Plumier — Seine edle und unpartheiische Anwendung von diesem Gebrauche.

Anekdoten von Plumier — Nachricht von seinen Werken — Beschreibung der amerikanischen Pflanzen — Nova genera — Amerikanische Farrungewächse — Fünfhundert seiner Kupfertafeln an Boerhaave verkauft — Von Burmann herausgegeben — Seine Drehselkunst. —

Benennungen der Pflanzengattungen nach Personen.

Petiver und Plukenet waren, so viel ich weiß, die ersten englischen Schriftsteller, welche Plumiers Beispiele nachfolgten und neue Gattungen nach Personen benannten. Petiver wird jedoch nach Linnäus sehr getadelt, weil er mit dieser Ehrenbezeugung gegen manche freigebig gewesen, welche derselben gar nicht würdig waren. Mit Recht erinnert Linnäus, daß nur diejenigen Ansprüche darauf machen dürfen, welche sich in der Wissenschaft ausgezeichnet haben.

Ich benutze diese Gelegenheit über den Ursprung und den Fortgang dieser Gelegenheit einige Bemerkungen mitzutheilen. Ihr Ursprung fällt in das hohe Alterthum. Denn Beispiele davon trifft man bei den alten Dichtern, Geschichtschreibern und Aerzten an.

Die Dichtkunst hat auf diese Weise die Namen Adonis, Daphne, Hyacinthus, Narcissus und andre mehr Pflanzen geweiht. Plinius der ältere berichtet uns, Eupatorium solle von dem Zunamen des Mithridates herühren, welcher den Gebrauch dieser Pflanze zuerst entdeckt habe. Die Benennung Gentiana stammt, wie wir lesen, von dem illyrischen Könige Gentius ab; Lysimachia von Lysimachus, König in Cilicien; Telephium von Telephus, König in Mysien; Teucium von Teucer, König in Troja; Clymenum von Clymenus; Artemisia von der Gemahlin des Königs Mausolus; Helenium von Helena, der Gemahlin des Menelaus; Euphorbium von Euphorbus, Leibarzte von dem mauritanischen Könige, Juba II. obgleich Saumaise behauptet, dieser Name sey schon in in einer viel frühern Periode üblich gewesen. Diese Beispiele ließen sich noch mit vielen andern vermehren.

In den spätern Zeiten veranlaßte die Frömmerei die Mönche, eine Menge Pflanzen den Kalenderheiligen zu weihen. So haben wir die Herba St. Antonii (EPILOBIUM), St. Christophori (ACTAEA), St. Gerardi (AEGOPodium), St. Ruperti (GERANIUM), St. Iacobi (SENECIO), St. Petri (PARIETARIA) u. s. w. Johann Bauhin schrieb im Jahre 1591 eine jetzt sehr selten gewordene Abhandlung de plantis a divinis sanctisque nominibus.

Die Wiederhersteller der Pflanzenkunde erneuerten diese Gewohnheit in einigen wenigen Fällen. Hätte Conrad Gesner lange genug gelebt, um in seiner Geschichte der Pflanzen seinen Plan zur Vollendung zu bringen, so würde er die Namen seiner Freunde durch dergleichen Denkmäler zu verewigen gesucht haben. So viel sieht man, daß er den Guilandinus, Johann Bauhin, Kentman, Camerarius und den berühmten Engländer

der, Doktor C a j u s, ersucht hatte, aus seinen neuen Arten diejenigen auszusuchen, welche sie nach sich benennt wünschten, oder ihm das Recht einzuräumen, daß er selbst die seiner Meinung nach schicklichsten Pflanzen hierzu auswählen dürfte. Seine Briefe belehren uns ferner, daß er denselben Tribut der Namen seiner Freunde, G a s s e r, D e c c o, A r e z z o und mancher anderer abzutragen gesonnen war.

Dem Matthiäus war es vorbehalten, diese Gewohnheit wirklich wiederherzustellen. Er nannte eine neue Pflanze Cortusa zu Ehren des Cortusus, welcher Guilandinis Nachfolger in dem Garten zu Padua war. Clusius folgte seinem Beispiele, indem er die officinelle Contranerva zu Ehren der Sir Franzis Drake Drakeraera ernannte.

Von dieser Zeit an geschah die Sache nur selten, bis in dem letzten Ende des verfloffenen Jahrhunderts die Erfindung des Systems und die Festsetzung generischer Charaktere diese Gewohnheit wieder in Aufnahme brachte.

Journéfort, Plumier und Petiver gaben hierzu das Beispiel, und ihnen sind alle spätere Schriftsteller von Bedeutung, niemand aber mehr, als Linnäus, gefolgt. Man kann es die Apotheose der Botaniker nennen, und Linnäus läßt sich mit dem Hohenzpriester vergleichen, welcher auf diese Weise eine zahlreiche Gruppe berühmter Männer verewiget hat.

Indessen wurde dieser Gebrauch von einigen der ältern Botaniker gar sehr getadelt. Sie wendeten ein, da dergleichen Namen mit der Gestalt, der Natur, dem Habitus oder dem Eigenschaften der Pflanzen in keiner Verbindung ständen, so wären sie außer Stande, die Erkennung der Gewächse zu befördern. Erwägt man aber diesen Einwurf gehörig, so sieht man leicht ein, daß er von keiner Bedeutung ist. Vielleicht giebt es, selbst unter den

besten, aus der griechischen Sprache hergeleiteten Benennungen keine einzige, welche einen Charakter der Gattung ganz genau bestimmte, und welche sich nicht eben so schicklich andern Gewächsen geben ließe.

Der freie Gebrauch, welchen Plumier von diesem Privilegium machte, indem er Pflanzen zur Ehre so vieler Engländer benannte, wirft ein eben so vortheilhaftes Licht auf seine Einsichten und seine Unpartheiligkeit, als auf die Verdienste derer, welchen er diesen Kranz gewunden hat. Aus diesem Grunde wird es, meiner Einsicht nach, nicht unangenehm seyn, wenn ich mich von meinem eigentlichen Plane etwas entferne, um eine kurze Nachricht von diesem edeldenkenden Fremden hier einzuschalten.

Plumier.

Carl Plumier war in Marseille 1666 geboren. Er genoß eine gelehrte Erziehung und widmete sich der Theologie. In dem sechzehnten Jahre seines Alters trat er in den Orden der Fratres minimi. Da er frühzeitig eine Neigung zur Mechanik und zur Naturlehre in sich spürte, so studierte er zu Toulouse unter dem Pater Maignan, aus demselben Orden, einem berühmten Lehrer in diesem Fache, Mathematik. Einige Stunden seiner Muse beschäftigte er sich mit drehfeln, in welcher Kunst er von seinem Vater unterwiesen worden war; und machte darin so große Fortschritte, daß er hierüber ein Buch abfassen konnte. Unter Pater Maignan lernte er auch die Kunst, Zinseingläser, Spiegel, Vergrößerungsgläser und andre physikalische Werkzeuge zu verfertigen. Auch lernte er frühzeitig Zeichnen und Mahlen. Bald darauf wurde er von seinen Obern nach Rom gesendet, wo der große Fleiß, welchen er auf diese Künste und Wissenschaften und überdies noch auf Optik und Mathematik verwandte, seiner Gesundheit Eintrag that. Unter diesen Umständen suchte

er sich in dem Studium der Botanik zu erholen. Er besuchte deshalb die Vorlesungen des Vater S e r g e a n t in einem Kloster zu Rom, und benutzte den Unterricht des Franz de Dnuphriis, eines italienischen Arztes, und des Sylvius Boccone, eines gebornen Sicilianers. Diese Verbindungen veranlaßten ihn unmerklich, sich seiner neuen Beschäftigungen ausschließlich zu widmen. Er wurde hierauf von seinem Orden in die Provence zurückberufen, und in einem Kloster bei den Heireischen Inseln angestellt. Seine Obern gaben ihm hier Erlaubniß, auf den dortigen Küsten und den benachbarten Alpen, Pflanzen zu suchen. Er faßte damals den Entschluß, einen neuen Pinax oder eine allgemeine Geschichte der Pflanzen auszuarbeiten. In dieser Absicht hatte er schon viele Zeichnungen entworfen und Materialien zusammengebracht. Allein seine nachmalige Bestimmung hinderte ihn, den Plan wirklich auszuführen. Bald darauf wurde er mit Tournefort bekannt, welcher sich damals auf seiner botanischen Reise in dem südlichen Frankreich aufhielt; und zugleich mit dem Professor der Botanik in Aix, Garidel, begleitete er diesen berühmten Mann bei seinen Excursionen.

In dieser Lage wurde er, eben als er auf der Küste von Marseille botanisirte, zu Surian's Begleiter ernannt, um mit demselben die französischen Niederlassungen in Westindien in naturhistorischer Rücksicht zu untersuchen. Die Franzosen wurden zu dieser Expedition durch den glücklichen Erfolg der Nachforschungen unsers großen Naturforschers, Sloane, in Jamaika gereizt. Plumier entsprach den Erwartungen so vollkommen, daß er hierauf zweimal auf königliche Kosten abgeschickt wurde, um die Naturgeschichte der Antillen vollständig zu machen. Auch erhielt er als Belohnung den Ehrentitel eines königlichen Botanikers, und jedesmal wurde sein Jahrgehalt vermehrt. Er brachte zwei Jahre auf diesen Inseln und

auf dem benachbarten festen Lande zu. Vorzüglich aber hielt er sich auf St. Domingo auf. Er zeichnete und mahlte viele hundert Pflanzen in Lebensgröße, und überdies verfertigte er zahlreiche Abbildungen von Vögeln, Fischen und Insekten.

Als er von seiner zweiten Reise zurückgekommen war, wurde durch Bonchartrons Vermittelung die erste Probe seiner Arbeiten im Louvre gedruckt. Das Werk ist überschrieben:

Description des plantes de l'Amerique. 1695. fol.
pagg. 94. Tab. CVIII.

Die ersten funfzig Tafeln stellen Farrnkräuter vor, die übrigen verschiedene Arten der Gattung ARUM, die Pfefferpflanze, die Passifloren, die RAJANIA, DOLICHOS und manche andere. Die Abbildungen bestehen meistentheils nur aus Umrissen. Da sie aber dem Maasstabe nach in Lebensgröße und mit großer Genauigkeit, obgleich mit freier Hand, gezeichnet sind, so thun sie eine sehr gute Wirkung. Die Beschreibungen sind in französischer Sprache abgefaßt.

Als er von der dritten Reise zurückgekommen war, ließ er sich zu Paris in dem Charakter seines Ordens nieder, und gab im Jahre 1703 seine nova plantarum genera in Quart heraus. In diesem Werke, welches nach dem Plane von Tournefort's botanischen Institutionen abgefaßt ist, beschreibt der Verfasser die Charaktere von hundert und sechs neuen Gattungen, und liefert Abbildungen von denselben. Darunter befinden sich viele Pflanzen, welche in der Arzneikunst gebraucht werden. In diesem Buche trägt er den so oft gedachten Tribut der Achtung nicht blos verstorbenen Botanikern, sondern auch verschiedenen berühmten Männern der damaligen Zeiten ab. Er hat auf diese Weise mehr als funfzig Gattungen nach den Namen von Pflanzenkennern benennt,

Ich habe in diesem Werke die generischen Benennungen, welche Plumier von den Namen berühmter englischer Botaniker hergenommen hat, jede an ihrer gehörigen Stelle erwähnt. Indessen glaube ich, daß sie der Leser hier gern mit einem Blicke übersehen werde. Es sind folgende:

Gerardia.
 Lobelia.
 Morisonia.
 Parkinsonia.
 Petiveria.
 Plukenetia.
 Rajania.
 Sloanea.
 Turnera.

Im Jahre 1704 wurde Plumier durch Fagon veranlaßt, eine Reise nach Peru zu unternehmen, um den Baum, welcher die Perurinde liefert, ausfindig zu machen und abzuzeichnen. Nichts als der größte Eifer für die Wissenschaft konnte einen schon acht und funfzig Jahr alten Mann bewegen, eine mit so vielen Gefahren verbundene Reise zu wagen. Während daß er auf das Schiff wartete, welches ihn nebst dem neuen Vicekönige in den St. Marienhafen bei Cadix einnehmen sollte, verfiel er in ein Seitenstechen, woran er starb.

Noch vor seiner Abreise aus Paris hatte er seinen *Traité des fougères de l'Amérique* zum Druck fertig gemacht. Dies Werk erschien 1705 in Folio auf 146 Seiten mit 172 Kupfertafeln begleitet. Der Text ist in französischer und lateinischer Sprache. Alle in dem frühern Werke enthaltenen Farnkräuter sind auch in dieses mit aufgenommen. Da es gleichfalls auf königliche Kosten gedruckt worden ist, so besitzt es in Rücksicht des Außern alle Vorzüge, welche die Freigebigkeit eines Königs zu gewähren pflegt.

Doktor Lister meldet uns, Plumier habe so viel Zeichnungen von Pflanzen hinterlassen, daß zehn eben so große Bände, als das obgedachte erste Werk, damit hätten angefüllt werden können. Sie sollen sich auf vierzehnhundert belaufen haben. Einige derselben blieben in dem Pariser Kloster, zu welchem Plumier gehörte; andere befinden sich in der königlichen Bibliothek. Nach dem letztern verschafte sich Boerhave Copieen von fünfhundert und acht Arten, welche Aubriet unter Boillants Aufsicht verfertigt hatte. Diese machte vom Jahre 1755 bis 1760 Professor Burmann in Amsterdam in zehn Fascikeln bekannt. Es befinden sich dabei zweihundert zwei und sechzig Kupfertafeln, auf welchen über vierhundert Arten vorgestellt sind. Von den Zeichnungen der Fische hat Doktor Bloch in Berlin viele für sein neues, prächtiges Werk über die Ichthyologie erhalten.

Von Plumier rühren noch zwei Aufsätze her, wovon der eine in dem Journal des sçavans vom Jahre 1694, der andere in dem Journal de Trevoux steht. Er beweiset darin, daß die Cochenille ein Insekt sey. Diese Thatsache wurde damals von vielen in Zweifel gezogen, und sogar sein eigenes Zeugniß hierüber war angefochten worden. In demselben Werke findet man noch einige andre Aufsätze von Plumier, welche von andern zoologischen Gegenständen handeln.

Seine Art de tourner erschien zuerst zu Lyon im Jahre 1701, und wiederum zu Paris 1749 in Folio. Sie enthält achtzig Kupfertafeln. Kenner versichern, es sey dies ein vortrefliches Werk, welches die vollständigste Anweisung zu dieser Kunst enthalte, die man nur immer finden könne.

Ein und dreißigstes Kapitel.

Banister — Theilt Ray Pflanzen mit, stürzt in Virginien von einem Felsen und kommt um. — Seine Aufsätze in den *Philosophical Transactions*.

Vernon und Krieg — Sammeln in Maryland ein Herbarium.

Cunningham Bereichert die ausländische Botanik, indem er aus China und Ostindien Pflanzen einsendet.

Brown, Samuel und Alexander — Glen — Zeitgenosse von Ray — Sein Herbarium.

Banister.

Ray gedenkt Johann Banister's als eines talentvollen Naturhistorikers mit sehr rühmlichen Ausdrücken.

Banister reisete zuerst nach Ostindien, wo er sich einige Zeitlang aufhielt. Späterhin ließ er sich in Virginien nieder. In diesem Lande forschte er den Pflanzen eifrig nach, beschrieb sie, und zeichnete selbst die seltenen Arten ab. Er machte sich gleichfalls durch seine Kenntniß in der Insektenlehre berühmt. Er hatte den Entschluß gefaßt, eine Naturgeschichte von Virginien zu schreiben, zu welchem Unternehmen er auch nach Ray's Bemerkung in jeder Rücksicht geneigt war.

Im Jahre 1680 schickte er an Ray: a catalogue of plants, observed by him in Virginia, welcher unter dieser Aufschrift in dem zweiten Bande von Ray's Geschichte der Pflanzen Seite 1928 bekannt gemacht wurde.

Die Welt verlor die schönsten Früchte der Arbeiten dieses gelehrten und arbeitsamen Mannes durch den un-

zeitigen Tod desselben. Banister vermehrte das March-collegium der Naturgeschichte. Auf einer seiner Excursionen, als er seine Untersuchungen eifrig verfolgte, fiel er von einem Felsen und kam ums Leben.

Sein Herbarium brachte Sir Hans Sloane an sich, welcher dadurch etwas sehr schätzbares erhalten zu haben glaubte.

Folgende von Banister geschriebene Aufsätze erschienen in den Philosophical Transactions.

Ein Verzeichniß verschiedener in Virginien gefundener Naturseltenheiten. No. 198. pag. 667.

Beobachtungen über Monffet's *Musca lupus* in Virginien. Sie beziehen sich auf die von Linnäus sogenannten halteres, welche unter den Flügeln der Diptera, einer Linnäischen Insektenordnung, angebracht sind. No. 198. pag. 670.

Ueber verschiedene Arten von Schnecken, welche in Virginien bemerkt worden sind. Ebendasselbst Seite 672.

Beschreibung der *Pistlochia* oder *SERPENTARIA Virginiana*, der officinellen Schlangenzwurzel (*ARISTOLOCHIA Serpentaria* Linn.). No. 247. pag. 467.

Hunston benannte nach Banister eine Gattung fletternder Pflanzen aus der Decandria, welche Sloane, Plukenet und Plumier zu dem *ACER* gezählt hatten. Hunston's Unterscheidung hält die Probe der Linnäischen Regeln aus, und diese neue Gattung ist deshalb im Sexualsystem beibehalten worden.

Vernon und Krieg.

Gleichzeitig mit Banister, wie ich vermuthe, reiseten William Vernon, Mitglied des St. Peters-Collegium in Cambridge, und Doctor David Krieg, ein deutscher Arzt, aus Liebe zur Botanik nach Maryland.

Sie kamen zurück, nachdem sie ein Herbarium von mehreren hundert neuen und vorher noch nicht beschriebenen Pflanzen gesammelt hatten. Diese Sammlung kam gleichfalls in Sir Hans Sloane's Hände, durch dessen gütige Mittheilung sie in den Supplementband von Ray's Geschichte der Pflanzen eingerückt wurde.

Ray gedenkt Bernon's als eines Mannes, welcher in der englischen Botanik, so wie überhaupt in allen Zweigen der Naturgeschichte, nicht weniger Kenntnisse besaßen, und eben so viel Fleiß gezeigt habe. Seine Entdeckungen in der Kryptogamie waren zahlreich.

Von Doktor Krieg kann ich keine weiteren Nachrichten mittheilen, als daß er aus Sachsen gebürtig war. Meiner Vermuthung nach begab er sich, als er aus Maryland wieder zurückgekommen war, wiederum in sein Vaterland. Er war der Freund und Correspondent von Dale, welcher in seiner Pharmacologie desselben mit der größten Achtung erwähnt, und Beiträge von ihm erhalten zu haben meldet. Er zählt ihn unter die wenigen ausgezeichneten Männer der damaligen Zeiten, welche von der Arzneimittellehre und Scheidekunst tiefe Kenntnisse besaßen. Doktor Krieg lebte nicht mehr, als Dale die dritte Ausgabe des gedachten Werkes im Jahre 1737 besorgte.

Doktor Krieg theilte der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London eine Nachricht vom Cobald und von der Zubereitung der Smalte und des Arseniks mit. Er beschreibt darin den bei Schneeberg im Erzgebürge ähnlichen Prozeß. Der Aufsatz erschien in den philosophischen Transactionen No. 293. Vol. 24. p. 1754. Es sind Abbildungen von Defen beigefügt.

Cunningham.

In der Zeitperiode, von welcher wir jetzt reden, besaßen nur wenige Reisende bedeutende Kenntnisse der

Natur; auch fehlte es den meisten an Untersuchungsgeist, der stark genug war, ihre Beschäftigungen auf das Studium der Naturgeschichte hinzulenken. Freilich gab es Ausnahmen, wohin Sloane, Banister und wenig andre gehörten. Zu dieser kleinen Anzahl muß man auch, wenn man keine Ungerechtigkeit begehen will, Jakob Cunningham rechnen. Er hat sich um Ray, besonders aber um Plukenet und Petiver durch seine zahlreichen Mittheilung neuer Pflanzen ungemein verdient gemacht.

Cunningham's Verdienste wären einer umständlichen Nachricht von seinem Leben und seinen Verhältnissen, als ich hier liefern kann, vollkommen würdig. Ich bin von ihm nur folgendes zu melden im Stande. Er verließ England im Jahre 1698 als Wundarzt der Factorei, welche die ostindische Compagnie zu Amoy oder Amoy auf der chinesischen Küste errichtet hatte. Im Jahre 1700 begab er sich gleichfalls als Wundarzt zu der später errichteten Niederlassung auf Kusan, oder Chusan, auf welcher Insel er eine Zeitlang blieb. Auch vermuthet man, daß er sich späterhin zu Pulo Condore niederließ, und daß wir ihm die Nachricht von der Niedermetzlung der Engländer durch die Macassaren in jener Factorei 1705 verdanken, welche sich in der allgemeinen Weltgeschichte (B. X. Seite 150. Ausgabe von 1759. 8.) findet.

Cunningham hielt auf seinen zwei Reisen nach China ein Tagebuch über die Witterung. So lange er sich auf der Insel Chusan aufhielt, scheint er im Sammeln der Naturproducte jener Insel sehr fleißig gewesen zu seyn. An Plukenet und Petiver überschickte er eine sehr starke Anzahl neuer Pflanzen, wie aus der Einsicht ihrer Werke auf das deutlichste erhellt. In Plukenet's Amaltheum, zum Beispiel, liest man von Cunningham's Namen beinahe auf jeder Seite.

Aus der Ascensions-Insel schickte Cunningham an Petiver eine Nachricht von den Pflanzen und Schaalthieren, welche er daselbst gefunden hatte. So sendete er auch ein Tagebuch von seiner Reise, und eine Nachricht von der Insel Chusan an die königliche Gesellschaft, welche in den Philosophical Transactions No. 280. Vol. XXIII. p. 1201. erschien. Er theilt den englischen Leser manche interessante Nachrichten von den Einwohnern, ihren Fischereien, ihrem Ackerbaue und ihren Künsten mit. Er verbessert verschiedene Mißverständnisse und Irrthümer des Vater Martini und Le Comte. Auch ist er meines Wissens der erste englische Schriftsteller, welcher eine genaue Geschichte von dem Theebaume liefert. Ob diese gleich nur kurz ist, so ist sie doch durch die neueste Beschreibung, welche uns Thunberg in seiner Flora Taponica von diesem Gewächse gegeben hat, durchaus bestätigt worden.

Außer dieser Nachricht von Chusan finde ich in den Philosophical Transactions folgende Aufsätze Cunnings:

Ein Verzeichniß von Pflanzen und Schaalthieren, welche auf der Insel Ascension gesammelt worden sind. No. 255. Vol. XXI. p. 295.

Beobachtungen über das Wetter zu Emun in China in den Jahren 1698 und 1699, nebst dem Stande des Barometers daselbst. No. 256 Vol. XXI. p. 323.

Ueber die Abweichung der Magnetnadel, nebst einer Thermometrischen Beobachtung in der Nähe der Linie. No. 264. Vol. XXII. p. 577.

Meteorologisches Verzeichniß der Witterung auf einer Reise nach China im Jahre 1700. No. 292. p. 1639.

Verzeichniß der Witterung zu Chusan in China. No. 292. p. 1648.

B r o w n.

Außer Cunningham gab es noch zwei einsichtsvolle Wundärzte, mit Namen Brown, welche sich in Ostindien aufhielten. Plukenet und Petiver verdankten ihnen zahlreiche und bedeutende Lieferungen von ostindischen Pflanzen und Thieren.

Samuel Brown stand als Wundarzt im Fort St. George, jetzt Madras genannt. Sein Briefwechsel mit Petiver und seine Sammlungen sind schon oben angeführt worden.

Alexander Brown's Name kommt in Plukenet's Werken an vielen Stellen vor. Er entdeckte in Ostindien sowohl, als am Vorgebürge der guten Hoffnung mehrere neue Pflanzen.

Doktor Plukenet benannte eine neue Gattung afrikanischer Pflanzen aus der Pentandria *ERIOCEPHALUS Bruniades* zu Ehren des Alexander Brown. Linnäus hat diese Gattung beibehalten. Da aber zu Folge seiner Regeln dergleichen Benennungen unstatthaft sind, so hat er den von Plukenet erdachten Namen in *BRUNIA* verwandelt. Verschiedene Arten dieser Gattungen sind in den englischen Gärten bekannt.

G l e n.

Unter Ray's Zeitgenossen führe ich hier, Privatnachrichten zu Folge, Magister Andreas Glen, einen Geistlichen auf. Obgleich sein Name in den Schriften damaliger Zeiten nicht vorkommt, so gehört er doch unter die Freunde und Bekannten jenes berühmten Mannes. Wahrscheinlich hatte der häufige Umgang mit Ray auf dem Landfize Willughby's bei Nottingham einen Geschmack für ähnliche Beschäftigungen in ihm erregt. Ich habe ein von Glen gesammeltes Herbarium gesehen, welches 1685 datirt ist, und über siebenhundert einheimische,

und zweihundert ausländische Pflanzen enthält. Einige davon wurden während einer Reise auf dem festen Lande gesammelt. Er reiste hierauf nach Schweden und Italien, und hielt sich einige Zeit in Turin auf, wo er eine andre Sammlung anfieng, welche 1692 datirt ist, aber nicht mehr als zweihundert Pflanzen enthielt. Alle Umstände erwogen, war dieses Herbarium für die Zeit, in welcher es zusammengebracht wurde, gar nicht verächtlich. Glen wurde hernachmals Pfarrer zu Hatherne in Leicestershire, wo er in einem hohen Alter starb.

Zwei und dreißigstes Kapitel.

Sloane — Nachrichten von demselben. — In Irland geboren. — Starke Neigung desselben zur Naturgeschichte in seiner Jugend. — Reist mit D. Tanred Robinson — Mit Sydenham vertraut — Begleitet den Herzog von Albemarle nach Jamaika — Glückliche in seinen Nachforschungen naturhistorischer Gegenstände — Sekretär der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London — Eifriger Beförderer des Dispensatoriums — Catalogus Plantarum Iamaicae — Sloan's Mittheilungen an Ray — Großer Zuwachs seines Museums durch Courten's Sammlung.

Sloane.

In einer und derselben Zeitperiode lebten Ray, Morison, Plukenet, Petiver, Sloane und Sherard. Durch die Unterstützung und Bearbeitung dieser berühmten Männer machte das Studium der Naturgeschichte die schnellsten und wichtigsten Fortschritte, von denen

denen die Geschichte der Wissenschaft weiß. In dieser Periode war das System von Morison, Ray, Herman, Tournefort und Rivinus aus der Vergessenheit hervorgezogen und verbessert worden. In derselben Periode gaben ferner Rhede, Kumphius, Plumier und Sloane über die ausländische Botanik jene großen Werke heraus, welche ihre Namen verewigt haben.

Diese Zeitperiode war das Ende des vorigen Jahrhunderts. Der geschmackvolle und gelehrte Verfasser des Versuchs über das Genie und die Schriften Pope's hat sie das goldne Zeitalter der Gelehrsamkeit in England genannt; und eben so heißt sie bei Linnäus in dessen allegorischer Geschichte des Ursprungs und des Fortganges dieser Wissenschaft das goldne Zeitalter der Botanik. Sloane war eine ihrer glänzendsten Zierden.

Ich würde etwas ganz überflüssiges thun, wenn ich von dem Leben dieses großen Beförderers der Naturgeschichte hier umständliche Nachrichten liefern wollte. Dieser Tribut der Achtung ist seinem Andenken bereits in der Lobschrift der französischen Akademie, in der Biographia Britannica, in dem Biographical dictionary, und andern allgemein bekannten Sammlungen dieser Art abgetragen worden. Aus diesen Schriften will ich daher nur die Grundstriche seiner Biographie entlehnen, wiefern sie mit seinem allgemeinen Charakter, seinen naturhistorischen Kenntnissen, und seinen botanischen Werken in Verbindung stehen, und diese Gegenstände zu erläutern im Stande sind.

Sir Hans Sloane's Väter stammten ursprünglich aus Schottland her. Er wurde in Irland zu Killyleagh in der Grafschaft Down den sechzehnten April 1660 geboren. Seine frühern Jahre zeichneten sich durch eine starke Neigung zu dem Studium der Werke der Na-

tur aus. In seinem sechzehnten Jahre wurden seine wissenschaftlichen Beschäftigungen durch Kränklichkeit unterbrochen, welche eine Folge des Blutspeiens war, und drei Jahre lang anhielt. Als er wieder hergestellt war, studierte er in London vier Jahre lang die vorbereitenden Theile der Arzneiwissenschaft; die Scheidekunst unter einem Schüler des großen Stahls, und seine Lieblingswissenschaft in dem Chelseagarten, welcher damals so eben errichtet worden war. Seiner Jugend ungeachtet wurde er während dieser Zeit genau mit Bayle und Ray bekannt.

Sloane reiste hierauf zugleich mit Tanfred Robinson und einem andern jungen Studierenden nach Frankreich, um daselbst seine Studien fortzusetzen. In Paris besuchte er Tournefort und Duverney. Man vermuthet, daß er die höchste Würde in der Arzneiwissenschaft in Montpellier angenommen habe; andre aber versichern, dies sey in Orange geschehen. Er kam zu Ende des Jahres 1684 nach London, und wurde Doktor Sydenham's Liebling, welcher ihn zu sich in sein Haus nahm, und außerordentlich für ihn sorgte. Im November 1684 wurde er zum Mitgliede der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London erwählt, und im April 1687 in das Collegium der Aerzte aufgenommen. Diese frühzeitigen Beförderungen in dem praktischen Theile der Heilkunde sind die stärksten Beweise, wie günstig man von seinen ausgezeichneten Kenntnissen und von seinen viel versprechenden Talenten urtheilte. Allein er gab diese schmeichelhaften Aussichten auf, um seinem Eifer für die Naturgeschichte Genüge zu leisten.

Den zwölften September 1687, in dem acht und zwanzigsten Jahre seines Alters, schiffte er sich als Leibarzt des Herzogs von Albemarle nach Jamaika ein. Während dieser Reise stieg er zu Madeira, Barbadoes, Nevis und St. Kitt's ans Land. Bald nach ihrer Ankunft in

Jamaika starb der Herzog am neunzehnten December, und Doktor Sloane's Aufenthalt auf dieser Insel dauerte daher nicht länger als funfzehn Monate. Während dieser Zeit aber war er so außerordentlich fleißig, daß er in der Sprache seines französischen Lobredners gleichsam aus den Minuten Stunden machte, wodurch er auch allein in den Stand gesetzt wurde, jene zahlreichen Naturschätze zusammen zu bringen, welche hernachmals die Kenntniß der Natur so ungemein erweiterten, indem sie zugleich den Grund zu seinem künftigen Ruhme und Glücke legten.

Ich kann hier nicht umhin zu erinnern, daß in Rücksicht auf Sloane's Reise nach Jamaika mehrere Umstände zusammentrafen, welche diese Reise für die Naturwissenschaft ganz besonders ersprießlich machten. Sloane war der erste Gelehrte, welchen die Liebe zur Wissenschaft allein aus England in jenen entfernten Welttheil geführt hatte, und folglich war ihm das Feld der Untersuchungen völlig frey. Er war bereits mit den Entdeckungen seines Zeitalters vollkommen bekannt. Er war für seine Wissenschaft enthusiastisch eingenommen, und stand in einem Alter, da Thätigkeit des Körpers und Lebhaftigkeit des Geistes sich mit einander zur glücklichsten Ueberwindung aller Schwierigkeiten vereinigen. Bei diesem vortheilhaften Zusammentreffen günstiger Umstände darf man sich nun freilich nicht wundern, daß Doktor Sloane mit einer reichlichen Mernde nach England zurückkehrte. In der That brachte er, außer einer verhältnißmäßigen Anzahl von Gegenständen des Thierreichs, aus Jamaika und den andern Inseln, wo er ans Land gestiegen war nicht weniger, als achthundert verschiedene Pflanzenarten mit. Diese Anzahl übertrifft bei weitem alles, was vorher ein Mann nach England eingeführt hatte.

Doktor Sloane kam von seiner Reise den neun und zwanzigsten May 1689 zurück. Er ließ sich in London nieder, und erwarb sich bald großes Ansehen. Im Jahre 1694 wurde er zum Arzte am Christushospitale erwählt. In dem vorhergegangenen Jahre war er zum Sekretär der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London ernannt worden, und durch ihn erschienen die Philosophical Transactions wieder, deren Ausgabe seit dem Jahre 1687 unterbrochen worden war. Er behielt diese Stelle bis zum Jahre 1712, wo er den Doktor Hallen zum Nachfolger bekam.

Im Jahre 1695 verheirathete sich Doktor Sloane mit Elisabeth, der Tochter des Aldermans Langlen aus London. Sie starb 1724. Er erzeugte mit ihr außer einem Sohne und einer Tochter, welche jung starben, zwei Töchter, die ihn überlebten und sich vortheilhaft verheiratheten. Die älteste an George Stanlen, Esq. aus der Grafschaft Hants, die jüngere an Lord Cadogen.

Um diese Zeit wurde er ein thätiges Mitglied des Collegiums der Arzte in Beförderung des Planes eines armen Dispensatoriums, welcher endlich auch ausgeführt wurde. Die bei dieser Gelegenheit entstehenden Streitigkeiten veranlaßten die berühmte Satyre des Doktor Garth.

Erst im Jahre 1696 gab Doktor Sloane den Prodrömus zu seiner Geschichte der Pflanzen in Jamaika heraus. Die Aufschrift ist: *Catalogus plantarum, quae in insula Iamaica sponte proveniunt, vel vulgo coluntur, cum earundem synonymis et locis natalibus, adiectis aliis quibusdam, quae in insulis Maderae, Barbados, Nives et St. Christophori nascuntur, seu prodromi historiae naturalis Iamaica pars prima.* 1696. 8. pagg. 232. Außer den Seiten des sehr zahlreichen Registers der Namen und Synonymen.

So viel auch diese Schrift innern Gehalt hat, so läßt sie sich doch als die Nomenclatur, oder das systematische Register von Sloane's nachfolgendem Werke betrachten. Die Klassifikation des Gegenstandes, welche auch in der Geschichte selbst genau beibehalten wurde, ist mit Ray's Ordnung ziemlich einerlei. Der Verfasser hat nämlich die Pflanzen in fünf und zwanzig weitläufige natürliche Klassen oder Familien eingetheilt. Unter den Botanikern der damaligen Zeiten hatten die generischen Charaktere noch eben keine große Bestimmtheit erreicht; und Sloane begnügte sich, so wie Plukenet, meistens damit, seine neuen Pflanzen unter eine bereits festgesetzte Gattung zu bringen, ohne auf die Fructificationstheile mehr zu achten, als wie fern sie zu dem von den Habitus hergenommenen Charakter gehörten. Dieses Mangels ungeachtet aber waren Sloane's Abbildungen und Beschreibungen so genau, daß sie es seinen Nachfolgern möglich machten, fast allen Arten desselben die gehörige Stelle in dem heut zu Tage üblichen Systeme anzuweisen.

Indessen verschafte Sloane dadurch, daß er selbst keine Gattungen schuf, Plumier die angenehme Gelegenheit, die von dem Engländer entdeckten Pflanzen nach berühmten Botanikern zu benennen. Es ist aber auch schon oben zur Steuer der Wahrheit erinnert worden, daß Plumier freigebig genug war, dieser Ehre auch verdiente Engländer theilhaftig werden zu lassen.

Es verdient bemerkt zu werden, daß unter diesen Klassen nur zwei Pflanzen zu den Schirmpflanzen gehören, und daß sich von den *asperi foliis* nur eine Gattung des *HELIOTROPIMUM* vorfindet. Im Gegentheile sind die Farrnkräuter auf allen westindischen Inseln in großer Menge anzutreffen. Sloane hat davon über hundert Arten und Plumier entdeckte einige Jahre darauf noch weit mehrere.

In dieser, dem Umfange nach zwar kleinen, aber gehaltvollen Schrift findet sich ein für Sloane sehr rühmlicher Umstand, welcher der Aufmerksamkeit keines einzigen einsichtsvollen Naturforschers entgehen wird. Dies ist die große Sorgfalt, mit welcher der Verfasser eine jede, ihm nur immer zugängliche Quelle zu Rathe gezogen hat, um seine Pflanzen genau zu unterscheiden, und die Arten nicht unnöthiger Weise zu vermehren, was der Fall hätte sehn müssen, wenn er die schon zuvor bekannt gewesenen Pflanzen hier als neu beschrieben hätte. Eine so zahlreiche Reihe von Synonymen war noch in keinem Verzeichnisse der Pflanzen einer gewissen Gegend erschienen. Sloane vermehrte den Werth derselben gar sehr durch einen wichtigen Zusatz. Er verwies nämlich mit unglaublichem Fleiße auf alle berühmte Reisebeschreibungen, wo von den in der Arzneiwissenschaft, den Künsten oder der Oekonomie möglichen Pflanzen gehandelt worden war. Es ist hierbei sehr zu bedauern, daß ein so preiswürdiges Beispiel von spätern Botanikern nicht häufiger nachgeahmt worden ist.

Bevor ich diese Schrift verlasse, muß ich ein Beispiel von der edlen Denkungsart ihres Verfassers anführen. Er erlaubte Kan'n den freien Gebrauch seiner Handschriften in Jamaika, als dieser Naturforscher den dritten Band seiner Geschichte der Pflanzen im Jahre 1704 herausgab. Wir finden daher auch alle von Sloane entdeckte neue Pflanzen nebst den ausführlichen Beschreibungen diesem Werke einverleibet. Ferner theilte er ein Verzeichniß englischer Pflanzen mit, welche er in Jamaika hatte wild wachsen gesehen. Dieses Verzeichniß erschien in der zweiten Ausgabe der Synopsis, und wurde in der dritten durch Dillenius fortgesetzt.

Doktor Sloane fieng frühzeitig an, sich ein Museum zu errichten, und es war durch die auf seiner Reise zusammengebrachten Sammlungen schon beträchtlich ge-

worden. Allein die eigentliche Epoche seiner Berühmtheit fällt erst in das Jahr 1702, als es durch Courten's schätzbare Sammlungen einen außerordentlichen Zuwachs erhielt.

Doktor Sloane, mit Courten durch ähnlichen Geschmack verbunden, war schon frühzeitig sein vertrauter Freund geworden. Beide Freunde theilten sich gegenseitig ihre Schätze mit, und erwiesen sich vielerlei Gefälligkeiten. Sir Hans Sloane bezeugt dies selbst in seinen Schriften.

Es ist jetzt unmöglich, den Umfang von Courten's Sammlung genau zu bestimmen; indessen ist doch so viel ausgemacht, daß sie sehr reichhaltig gewesen seyn müsse. Die Erwerbung derselben vermehrte Sloane's Eifer, und reizte ihn, sein Museum noch mehr zu bereichern. Er hat selbst, zwei und zwanzig Jahre, nachdem er Courten's Sammlung erhalten hatte, eine allgemeine Uebersicht seines Museums geliefert. Hieraus sieht man, daß die Gegenstände der Naturgeschichte allein, mit Ausschluß von zweihundert Bänden getrockneter Pflanzen, sich auf mehr als sechs und zwanzigtausend zweihundert Artikel beliefen. Diese Anzahl wurde späterhin über dreißigtausend sechshundert Artikel vermehrt, wie der General view of the contents, welcher ein Jahr vor Sloane's Tode erschien, bezeugt.

Ich erinnere bei dieser Gelegenheit, daß die Liebhaber der Geschichte der Botanik dem Verfasser des Artikels Courten in dem vierten Bande der neuen Ausgabe der Biographia britannica sehr verpflichtet sind. Er hat manche interessante Nachrichten über Courten und seine Familie mit großem Fleiße an das Licht gebracht. Durch seine wirklich mühsamen Nachforschungen ist dem Andenken Courten's sowohl, als Sloane's Gerechtigkeit wiederfahren, indem die Geschichte ihrer Verbindung in ein günstigeres Licht gesetzt worden ist. Wir lernen dar-

aus, daß Doktor Sloane als Vollzieher des letzten Willens seines Freundes Courten's Sammlung nicht, wie in der vorigen Ausgabe fälschlich versichert wurde, theuer hat kaufen müssen, sondern sie vielmehr um einen weit niedrigeren Preis erhalten hat, als dieselbe ihrem Gehalte nach werth war.

Drei und dreißigstes Kapitel.

Fortgesetzte Nachrichten von Sloane — Er giebt seine Reise nach Jamaika heraus. — Seine Entdeckungen erregen Nachweisungen — Er correspondirt mit Ray — Er wird zum Mitgliede der königlichen Academie in Paris erwählt — Zum Leibarzte der Königin Anna ernannt. — Erhält die Würde eines Baronets — Wird oberster Arzt der Armee — Präsident des Collegiums der Aerzte — Und der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London — Begiebt sich im Jahre 1741 nach Chelsea — Sein Tod und Charakter. — Verzeichniß seiner zahlreichen Aufsätze in den Philosophical Transactions.

Sloane.

Im Jahre 1701 wurde Doktor Sloane unter die Anzahl der Oxford'schen Doktoren der Arzneiwissenschaft aufgenommen, und verschiedene Akademien auf dem festen Lande ernannten ihn zu ihrem Mitgliede.

Den ersten Band seiner Geschichte gab er 1707 unter folgender Aufschrift heraus:

A voyage to the islands Madeira, Barbadoes, Nevis, St. Christopher's and Iamaica, with the natural history of the herbs and trees, four-footed beast, fishes, birds, in-

sects, reptiles etc. To which is prefixed an introduction, wherein is an account of the inhabitants, air, waters, diseases, trade etc. of that place with some relations concerning the neighbouring continent and islands of America. Vol. I. 2707. fol. pagg. 254. tabb. CLVI.

Dieser Band ist der Königin gewidmet. Die Einleitung auf hundert vier und funfzig Seiten ist voller interessanter Nachrichten, und zeigt deutlich, wie viel Mühe sich der Verfasser es kosten ließ, Materialien für dieses Werk zusammen zu bringen. Er handelt darin von der Entdeckung Westindiens überhaupt und der Insel Jamaika insbesondere; von der Geographie, dem Himmelsstriche und dem Boden dieser Gegenden; von der Nahrung, den Sitten und der Haushaltung der verschiedenen Einwohner. Er beschreibt eine Reise, welche er in verschiedene Gegenden dieser Insel, besonders nach den Ruinen von Sevilla, anstellte, und erhielt Nachrichten von einer Kirche, welche einst Peter Martyr hatte bauen lassen. Er giebt ferner ein Verzeichniß von mehr als funfzig europäischen Pflanzen, meistens aus der Familie der Rüschengewächse, welche in den Gärten auf Jamaika gezogen wurden. Zuletzt liefert er eine Geschichte der Krankheiten nebst umständlichen Nachrichten über viele Fälle, welche er selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Hierauf folgt das Tagebuch der Reise nebst weitläufigen Beschreibungen der während derselben beobachteten Seethiere; ein Verzeichniß der auf Madeira gefundenen Pflanzen, wovon verschiedene in dem Werke selbst abgebildet sind; und ähnliche Beobachtungen, welche der Verfasser auf Barbadoes gemacht hat. Der übrige Theil dieses Bandes enthält eine methodische Klassifikation und Beschreibung aller auf Jamaika einheimischen See- und Krauter-artigen Gewächse. Die Anzahl derselben beläuft sich auf funfshundert funfzig und darüber. Sloane hat hier sehr wenig Synonyme beigebracht: aber meistens verweiz-

set er den Leser auf die reichhaltige Sammlung derselben in seinen Catalogen. Jeder Pflanze hat er aus den Schriften der Aerzte und aus Reisebeschreibungen die umständlichsten Nachrichten von ihrem mannigfaltigen Gebrauche beigelegt.

Der zweite Band dieses Werks erschien erst im Jahre 1725, und wurde dem König gewidmet. Die Ursachen dieser Verzögerung werden in der Einleitung angegeben. Sie waren vorzüglich die Sorgfalt, welche Sloane auf sein Museum zu verwenden hatte, und die Anordnung und Beschreibung desselben.

Von der Bereicherung, welche dieses Museum durch Courten's Sammlung erhielt, habe ich schon oben gesprochen. Hierzu kam noch im Jahre 1718 Petiver's Sammlung und Sir Hans Sloane wurde dadurch nicht wenig beschäftigt. Petiver hatte eine größere Menge von Naturprodukten aufgehäuft, als sich irgend Jemand vor ihm rühmen konnte. Aber er hatte bei der Aufbeahrung seiner Schätze weniger Sorgfalt und Eifer, als bei der Zusammenbringung derselben bewiesen. Es wurde daher ein außerordentlicher Fleiß erfordert, um den Schaden, welchen sie erlitten hatten, wieder zu ersetzen.

In der Einleitung zu diesem Bande liefert Sir Hans Sloane das oben angeführte allgemeine Verzeichniß seiner Bücher und Naturaliensammlung, so wie sie in dem Jahre 1720 beschaffen war. Vergleicht man dieses Verzeichniß mit späteren Schätzungen, so erhellt, wie sehr Sloane seine Sammlungen in den darauf folgenden Jahren bereichert hat. Dieser zweite Band enthält fünfhundert Seiten, und beschließt das Pflanzen- und Thierreich. Die neuen Pflanzen sind fast alle abgebildet. Die Kupfertafeln laufen bis zu der zweihundert vier und siebenzigsten fort. Die letzten vierzig gehören zu dem Thierreiche, und es sind Thiere aus allen Klassen, blos die Säugthiere ausgenommen, abgebildet.

Für den aufmerksamen Botaniker erinnere ich hier, daß von den achthundert Pflanzen, welche der Verfasser in diesen zwei Bänden beschrieben hat, über hundert Farrnkräuter sind, und daß unter den übrigen mehr als zweihundert und fünfzig Arten in die Klasse der Bäume gehören. Spätere Reisende haben es als eine Thatsache festgesetzt, daß in den wärmern Gegenden, und zwischen den Wendekreisen diese letztere Klasse, überhaupt genommen, den dritten Theil der Producte des Pflanzenreichs ausmacht. Gerade das Gegentheil hiervon findet in gemäßigten und kalten Himmelsstrichen statt.

In diesen Bänden führt der Verfasser alle seine Citate aus den Reisebeschreibungen, welche er in den Catalogen zur Erläuterung des verschiedenen Gebrauchs der Pflanzen schon angegeben hatte, ausführlich an. Diese Citate sind ein Beweis von dem großen Fleiße des Verfassers, wovon meines Erachtens schwerlich ein ähnliches Beispiel in irgend einem andern Werke sich wird auffinden lassen.

Die Kupfertafeln sind hauptsächlich von van der Gucht gestochen. Obschon ein großer Maasstab zu Grunde liegt, so findet sich doch bei diesen Abbildungen der nachtheilige Umstand, daß sie nach getrockneten Pflanzen gearbeitet worden sind, weshalb es ihnen an jener natürlichen Haltung fehlt, wodurch sich neuere Kunstwerke dieser Art so sehr empfehlen.

Sir Hans Sloane vertheidigt sich in diesem zweiten Bande an verschiedenen Stellen gegen Plukenet's Tadel, und unterwirft gegenseitig diesen Schriftsteller seiner Kritik, und dies zwar in einer Sprache, welche weit weniger Tadel verdiente, als die in der Mantissa gebrauchte.

Doktor Sloane's Reise nützte der Wissenschaft späterhin auch dadurch, daß sie in Großbritannien so-

wohl, als auf dem festen Lande Nacheiferung erweckte. Als zum Beispiel Sir Arthur Rawdon Sloane's prächtige Sammlung gesehen hatte, schickte er Jakob Harlow, einen erfahrenen Gärtner, nach Jamaika, welcher mit einem Schiffe, das beinahe ganz mit lebendigen Pflanzen beladen war, und mit einer großen Menge getrockneter Exemplare zurückkam. Von den letztern besaß Sloane alle neue, ehe er den ersten Band herausgab. Viele von den lebenden Pflanzen gediehen in dem Garten des Sir Arthur Rawdon zu Monra in Irland; und andre kamen in den Garten des Bischofs von London zu Fulham, des Doktor Hvedale's zu Enfield, den Chelseagarten, besonders aber in den Garten der Herzogin von Beaufort zu Badminton in Gloucestershire. Auch die botanischen Gärten zu Amsterdam, Leiden, Leipzig und Upsala giengen nicht leer aus. Tournefort sendete den Doktor Gundelscheiner, welcher ihn auf seiner orientalischen Reise begleitet hatte, nach England, um Sloane's Pflanzensammlungen zu besehen; und dies veranlaßte Plumiers Reise nach den caribäischen Inseln.

Doktor Sloane trat mit Ray sehr frühzeitig in Briefwechsel. Sein erster Brief ist 1684 datirt; und Derham's Sammlung enthält deren dreizehn. Die meisten dieser Briefe sind botanischen Inhalts, indem sie zu gleicher Zeit die gegenseitige Freundschaft der Briefsteller bezeugen. Ray spricht von diesen freundschaftlichen Verhältnissen mit vieler Rührung in dem letzten Briefe, den er noch in seinem Leben schrieb: denn er ist den siebenten Jänner 1704, wenig Tage vor seinem Tode, datirt.

Im Jahre 1708 wurde Sloane zum auswärtigen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Paris ernannt. Dies war eine literarische Auszeichnung vom ersten Range, und in den damaligen Zeiten um so bedeu-

tender, weil die englische Nation mit Frankreich in Krieg verwickelt war, weshalb auch Sloane erst um die Erlaubniß der Königin zur Annahme dieser Würde nachsuchen mußte.

Er wurde von der Königin Anna als Leibarzt häufig zu Rathe gezogen, und in ihrer letzten Krankheit ließ er ihr eigenhändig zur Ader. Bei der Thronbesteigung George des Ersten wurde er zum Baronet ernannt, und er war der erste englische Arzt, welcher einen erblichen Ehrentitel erhielt. Er bekam die Stelle des ersten Arztes der Armee, und behielt dieselbe bis zum Jahre 1727, da ihn der König George der Zweite zu seinem Leibarzte ernannte. Er gewann das Zutrauen der Königin Karoline, und besorgte die Gesundheit der königlichen Familie bis an seinen Tod.

Im Jahre 1719 bekam Sloane die Stelle eines Präsidenten des Collegiums der Aerzte. Diese Stelle behielt er sechzehn Jahre lang, und gab während dieser Zeit die deutlichsten Beweise von seinem Eifer für die Vortheile dieser Gesellschaft.

Als er das Gut Chelsea käuflich an sich brachte, gab er den botanischen Garten daselbst den Apothekern in London unter Bedingungen zur Lehn, von welchen ich noch in der Folge an einem schicklichen Ort reden werde.

Nach Sir Isaac Newton's Tode, welcher im Jahre 1727 erfolgte, wurde Sir Hans Sloane zur Würde des Präsidenten der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London befördert. Kein Mann hat jemals für den Nutzen dieses Instituts fortdauernder und gleichförmiger gesorgt. Er schenkte der Gesellschaft hundert Guineen und eine Büste ihres Stifters, Königs Carl des Zweiten.

So war er in seinem höchsten Glücke zu gleicher Zeit Präsident der zwei berühmtesten wissenschaftlichen Insti-

tute des Königreichs; und während er beide Aemter mit Ansehen und Ruhm verwaltete, genoß er auch als praktischer Arzt die größte Auszeichnung.

Er begleitete diese wichtigen Posten vom Jahre 1719 bis 1733, da er die Präsidentenstelle bei dem Collegium der Aerzte niederlegte. Im Jahre 1740, da er bereits achtzig Jahr alt war, gab er auch seine Würde bei der königlichen Gesellschaft auf, weil er den Entschluß gefaßt hatte, sich nunmehr in Chelsea zur Ruhe zu setzen. In dieser Absicht schafte er 1741 seine Bibliothek und sein Museum aus London weg, und bezog den zwölften May seine neue Wohnung, wo er, von seinen Freunden und von allen angesehenen Fremden gelegentlich besucht, die letzten zwölf Jahre seines Lebens in heiterer Ruhe und unter beständiger Ausübung der Wohlthätigkeit zubrachte, bis er den elften Jänner 1752 alten Styles starb.

Sir Hans Sloane war von Statur lang und gut gebaut; gefällig, gebildet und von einnehmenden Sitten; im Umgange lebhaft und gegen alle zuvorkommend. Gegen Fremde war er ungemein höflich und bereit, allen, welche ihm ihren Besuch zeitig anmeldeten, seine Seltenheiten zu zeigen und zu erklären. Wöchentlich hielt er einmal offene Tafel für seine gelehrten Freunde, besonders für die Mitglieder der königlichen Gesellschaft. Bei dem Sammeln seiner großen Bibliothek soll er die Doubletten theils dem königlichen Collegium der Aerzte, theils der Bodlegamischen Bibliothek geschenkt haben.

Er hatte die Aufsicht fast über alle Hospitäler in London. Einem jeden derselben schenkte er bei Lebzeiten hundert Pfund, und setzte ihm in seinem Testamente ein noch größeres Legat aus. Immer war er ein Wohlthäter der Armen, welche die Folgen seines Todes gar sehr fühlten. Mit vielem Eifer beförderte er die Errichtung der Georgien-Colonie im Jahre 1732 und entwarf 1739 selbst den

Plan über die Erziehung der Kinder in dem Findel-
hause.

Als praktischer Arzt soll er sich durch die Gewißheit seiner Vorhersagungen sehr ausgezeichnet haben; und die Hand des Zergliederers bestätigte auf eine auffallende Weise die Wahrheit seiner Prognosen über den Sitz der Krankheiten. Durch seine Praxis bestätigte er nicht allein die Wirksamkeit der Perurinde in Wechselfiebern, sondern führte auch den Gebrauch derselben bei Fiebern andrer Art, bei Nervenkrankheiten, und bey Gangränen und Blutungen ein. Das Ansehen, worein er die Blattereimpfung dadurch brachte, daß er diese Operation an einigen Gliedern der königlichen Familien anstellte, beschleunigte die Fortschritte, und beförderte die Annahme derselben in Großbritannien ungemein. Seine Salbe für das Leukom hat bei vielen angesehenen Aerzten auch noch jetzt nicht verloren.

In einer so glücklichen Lage und im Besitze großer Reichthümer, die er sich einzig und allein durch seine Verdienste erworben hatte, genoß Sir Hans Sloane ein langes Leben hindurch alles, was die Wissenschaften nur immer Angenehmes gewähren können. In dem brittischen Museum hat er nicht nur das edelste Denkmal seines eignen Ruhmes, sondern auch einen Tempel der Cultur der Wissenschaften errichtet, welcher auf die kommenden Zeitalter seine Schenkung als ein herrliches Beispiel der Freigebigkeit eines Privatmanns fortpflanzen wird.

Damit das Verzeichniß von Sir Hans Sloane's Schriften vollständig werde, will ich, in Gemäßheit meines bei andern Fällen befolgten Planes, hier noch diejenigen Aufsätze durchgehen, welche in den Philosophical Transactions erschienen sind. Viele derselben liefern solche interessante literarische Nachrichten, und enthalten so viele und so wichtige Thatfachen und Beobachtungen, daß sie lange Zeit für alle die schätzbar bleiben werden, welche

mit den außerordentlichen Kenntnissen und Verdiensten des Verfassers bekannt sind, und für dergleichen Untersuchungen Geschmack besitzen.

Der erste Aufsatz von Sloane in den philosophischen Transactionen ist eine Beschreibung des Pfefferbaums auf Jamaika (*MYRTUS pimenta* Linn.) nebst einer Nachricht von dem Einmachen der Beeren und dem daraus destillirten Oehle, welches gewöhnlich unter dem Namen Carpobalsamum verkauft wird. No. 192. Vol. XVII p. 462. nebst einer Abbildung.

Beschreibung des wilden Zimmtbaumes, fälschlich Cortex Winteranus genannt (*WINTERANIA Canella* Linn.), welchen die ersten Schriftsteller über Westindien, als ein Heilmittel gegen den Scorbut gerühmt haben. No. 192. Vol. XVII. p. 465.

Beschreibung der Silberfichte (*PROTEA argentea* Linn.), und eines andern zapfentragenden Baumes; beide von dem Vorgebürge der guten Hoffnung. No. 198. Vol. XVII. p. 664.

Beweise von den giftigen Wirkungen des Hundsbinsgelkrautes (*MERCURIALIS cynocrampe* Linn.). No. 203. Vol. XVII. p. 876.

Nachricht von dem ächten Cortex Winteranus (*DRI-MYS Winteri* Linn. Suplem. p. 269.) von der magellanischen Meerenge. Doktor Sloane bemerkt, daß die in die Sinne fallenden Eigenschaften dieser Rinde mit den Eigenschaften der Carella sehr übereinstimmen; er ist daher der Meinung, daß man sie unter einander für Succedanea halten könne. No. 204 Vol. XVII. p. 922. nebst einer Abbildung eines kleinen Zweiges.

Nachricht von dem Caffeebaume, nach dem ersten Specimen, welches Elive aus dem glücklichen Arabien
nach

nach England gebracht hatte: nebst einer Abbildung und einer Nachricht von der Cultur dieses Baumes. No. 208. Vol. XVIII. p. 65.

Nachricht von dem Vogel, welcher der peruanische Condor heißt, nach Capitän's Strong's Erzählung, welcher einen solchen Vogel auf der Küste von Chili angetroffen hatte, der sechzehn Fuß von der einen Flügelspitze bis zur andern maß. Nach de Laet's Nachricht, ist dies eine der frühesten von diesem Vogel, von dessen Stärke und Raubgier Reisende unglaubliche Nachrichten erzählt haben. Linnäus nennt denselben *Vultur gryphus*. No. 208. Vol. XVIII. p. 71.

Nachricht von einem Erdbeben, welches sich während Doctor Sloane's Aufenthalt auf der Insel Jamaika den neunzehnten Februar 1687 ereignete. Nebst einer Anmerkung über das große Erdbeben vom siebenten Junius von 1692 wodurch Port Royal zerstört wurde. No. 209. Vol. XVIII. p. 80. 81.

Bemerkungen über eine gemeine Meinung, daß das Verschlucken von Steinen die Verdauung befördere; veranlaßt durch einen Fall, da ein Mann zweihundert Kiesel verschluckt hatte. No. 253. Vol. XIX. p. 192.

Bemerkungen über vier Arten amerikanischer Früchte, welche auf die Küsten der nordwestlichen Theile Schottlands ausgeworfen worden waren. Drei derselben erkannte Sloane als in Jamaika einheimisch: erstens Schalen des *Phaseolus maximus* etc. *Histor. Iam.* I. p. 178. (*MIMOSA scandens* Linn.); zweitens *Phaseolus Brasiliensis* etc. *Histor. Iamaic.* I. p. 178. (*DOLICHOS pruriens* Linn.); drittens *Lobus echinatus* etc. *Hist. Iamaic.* II. p. 40. (*GUILANDIA bauduc* Linn.); viertens *Fructus orbicularis sulcis nervisque stinctus* *Casp. Bauhin.* pin. 405. b. IV. — No. 222. Vol. XIX. p. 298.

Diese und verschiedene andere Arten finden sich häufig auf der norwegischen Küste. Sloane ist der Meinung, daß sie durch Seeströme, durch den Meerbusen von Florida, in den nordamerikanischen Ocean gebracht sind. Die Erscheinung dieser Früchte auf den nördlichen Küsten von Europa ist von einigen als ein Beweis von dem Daseyn einer nordöstlichen Durchfahrt angeführt worden.

Nachricht von der fossilen Zunge einer *Pastinaca mariana* (*RAIA pastinaca* Linn.), welche in Maryland gegraben worden war, nebst einer Vergleichung mit den Zungen des lebenden Rochens; nebst vielen Abbildungen. No. 232. Vol. XIX. p. 674.

Bemerkungen über Dampier's Heilmittel gegen den Biß eines tollen Hundes, wodurch dargethan wird, daß es nicht das sogenannte Judasohr, sondern der Lichen cinereus terrestris *Raii* sey. No. 237. Vol. XX. p. 52.

Anmerkungen über einen Aufsatz, welcher in der Absicht geschrieben war, die *Ipecacuensa* als ein untrügliches Mittel bei Ruhren anzuempfehlen. Doktor Sloane rühmt sie zwar auch, spricht aber doch von ihrer Wirksamkeit in diesem Falle in gemäßigten Ausdrücken. Er zeigt, sie sey zuerst von einem ungenannten Portugiesen, unter dem Namen *Ipecana*, oder *Pigana* angeführt worden. Man s. Purchas Pilgr. Vol. IV — No. 238. Vol. XX. p. 78.

Nachricht von den Bestandtheilen eines chinesischen Cabinets, welches Instrumente und Naturseltenheiten enthielt, und der königlichen Gesellschaft von Buckley, Wundarzte im Fort St. George geschenkt worden war. No. 246 — 250. Vol. XX und XXI.

Nachricht von dem Tartarischen Lamme, *Agnus scythicus* oder *Baromet*, welches die Leichtgläubigen als eine Art von Zoophyt, oder vegetirendem Thiere gehalten hatten. Sloane untersuchte es und bewies, daß es nichts

anders, als der untere Theil des Schaftes, oder der über die Erde heraustretenden Wurzel einer großen Farnkrautart sey. Einige halten sie für das *POLYPODIUM aureum*, und der gedachte Theil der Wurzel hat gewissermaßen das Ansehen eines Thieres. Er ist von Natur mit einem wolli- gen Haare (*lanugo*) von kastanienbrauner Farbe über- kleidet. Diesen Ueberzug hält man in China und im Mor- genlande *Pocco sempir*, und rühmt ihn als ein innerli- ches und äußerliches zusammenziehendes Mittel. No. 247. Vol. XX. p. 461. nebst einer Abbildung des angeblichen Thieres.

Nachricht von der *Nux pepita*, oder St. Ignatius- bohne (*IGNATIA amara* Linn. Suppl. 149.). Dieses Mit- tel wird auf den philippinischen Inseln als eine stärkende Arznei häufig gebraucht. No. 249. Vol. XXI. p. 44.

Nachricht von einigen Saamen, deren man sich auf der Küste von Malabar und Coromandel bedient, um das Wasser abzuflären. No. 249. Vol. XXI. p. 44. Es ist wohl ziemlich ausgemacht, daß diese Wirkung von ihrer schleimigen Eigenschaft herzuleiten sey.

Beschreibung und Abbildung eines Mistels oder Epi- dendrum in Jamaika, welcher wilde Fichte (*wild pine*) heißt (*TILLANDSIA uriculata* Linn.) und deren Blätter einen während der trocknen Jahreszeit sehr nützlichen Wasserbehälter abgeben. Nebst Bemerkungen über die Oekonomie verschiedener anderer Gewächse in Rücksicht der Fortpflanzung ihrer Art. No. 251. Vol. XXI. p. 113.

Winke für die Verbesserung des Gartenwesens in Rücksicht auf die Natur des Bodens, des Himmelsstri- ches u. s. w. No. 251. Vol. XXI. p. 19.

Ueber die Methode der Chinesen Goldlahn zu ver- fertigen. Sie vergolden Papier auf einer Seite mit Gold- blättchen, zerschneiden es dann in lange Streifen, und

weben diese in ihre seidnen Zeuge mit ein, wodurch dieselben mit sehr wenigen Kosten ein sehr reiches und schönes Ansehen erhalten. No. 251. Vol. XXI. p. 71.

Ueber einen Kalksteinmarmor von Doktor Elhwyd in Wales entdeckt und von Doktor Sloane bestimmt. Es ist des Wormius astroites. Späterhin hat man diese Versteinerung *Corallia astroitae* genannt. Lebendig findet sich das Geschöpf in den Seen von Jamaika. No. 252. Vol. XXI. p. 188.

Ueber eine Wassersucht des Eierstocks. No. 252. Vol. XXI. p. 150.

Ueber die Nachtheile des Verschluckens von Pflaumenkernen, durch den Fall eines Mannes erläutert, in dessen Eingeweiden ein Pflaumenkern mitten in einem *Calculus aegagropyla* gefunden wurde, welcher sechs Zoll im Umfange maß, und anderthalb Unzen wog. No. 282. Vol. XXIII. p. 1283.

Nachricht von den Torfmooren in dem nördlichen Theile von Irland. No. 330. Vol. XXVII. p. 296.

Bemerkungen über S. Gray's Nachricht von den Fossilien in Reculver Cliff, wo dargethan wird, daß das daselbst vorgefundene Holz Eichenholz sey. No. 368. Vol. XXVIII. p. 762.

Nachricht von einem Paare sechs außerordentlich langer Hörner, welche in einem Keller zu Wapping gefunden worden sind, nebst Abbildungen. Doktor Hooft vermuthete, sie seyen die Sukotyro, Hörner eines Thieres, welches Nieuhoff unter dem Namen Suxotyro, wie es bei den Chinesen heißt, beschrieben hat. Sloane vermuthet, daß sie von dem *Taurus carnivorus* des Agatharchides herrühren möchten. Er verfolgt die Geschichte dieses Thieres in den Schriften der Alten, hält es aber für sehr ungewiß, ob dieses Thier mit dem Sukotyro einerley sey. No. 397. Vol. XXXIV. p. 222.

Nachricht von Elephantenzähnen und Knochen, welche sich in Sloane's Museum befinden, nebst Abbildungen. No. 403. Vol. XXXV. p. 457. Dieser Aufsatz diente als Einleitung zu dem folgenden.

Bemerkungen über verschiedene Nachrichten von Zähnen und Knochen, welche unter der Erde gefunden worden sind. Ibidem No. 404. p. 497. Der Leser findet hier sehr viel Belehrung.

Nachricht von den Zufällen, welche aus dem Genuße der Saamen des Bilsenkrautes entstehen, nebst Bemerkungen. No. 429. Vol. XXXVIII. p. 99.

Vermuthungen über die bezaubernde Kraft, welche der Klapperschlange zugeschrieben wird. No. 443. Vol. XXXVIII. p. 321.

Antwort auf des Marfis von Caumont's Brief über einen außerordentlichen Blasenstein. No. 450. Vol. XL. p. 374. Der Stein ist in den Transactionen mit abgebildet. Seiner Gestalt nach glich er einigermaßen einem kugelförmigen Schwefelkies, welcher mit langen, stumpfen, ästigen Spitzen besetzt ist. No. 450. Vol. XL. p. 374.

Antwort an Botwel über den Fall einer Dame, welche mit dem Harne haarige und schaalige (*crusta cecus*) Substanzen ausleerte. Sloane meldet ihm ähnliche Fälle, und giebt ihm eine Heilmethode an. No. 460. Vol. XLI. p. 703.

Beschreibung und Abbildung einer merkwürdigen Seepflanze, *frutex marinus flabelliformis, cortice verrucoso obductus Dodii*. Raii synops. ed. 3. p. 32. (*GORGONIA verrucosa* Linn.); No. 478. Vol. XLIV. p. 51. Kleine Exemplare davon sind auf den Küsten von Cornwall gefunden worden: an andern Orten aber hat man dieses Gewächs bis zu einer Höhe von vier Fuß aufschießen gesehen.

Nachrichten von dem vorgeblichen Schlangensteine, welche *Pietra de Cobras de Cabelos* heißt, so wie von der *Pietra de Mombazzo*, oder dem Rhinoceros = Bezoare; nebst der Abbildung eines doppeltgehörnten Rhinoceros. No. 492. Vol. XLVI. p. 418.

Nachricht von der Blattereinimpfung von Sir Hans Sloane, Baronet, Hrn. Raby mitgetheilt, und im Jahre 1736 bekannt gemacht. Vol. XLIX p. 516. Merkwürdig, als Geschichte der Einführung dieser Operation in England, und schätzbar dadurch, daß man daraus nicht nur die Aufrichtigkeit und Freimüthigkeit des Verfassers, sondern auch eine ungemein einfache Methode kennen lernt. Es wäre für die menschliche Gesellschaft gewiß sehr vortheilhaft gewesen, wenn spätere Praktiker diese Methode allgemein angenommen hätten.

Sloane's Name wurde von Plumier, einer von Mancgraave zuerst beschriebenen baumartigen Pflanze, aus der *Polynandria* gegeben. Sie ist mit dem Kastanienbaume so nahe verwandt, daß Miller in seinem Wörterbuche dieselbe zu dieser Gattung mitzählt. Linnäus hat jedoch auf Pöflings Ansehen Plumier's Benennung *SLOANEA* beibehalten, und noch eine andre Art aus Catesby's carolinischen Pflanzen beigefügt.

Vier und dreißigstes Kapitel.

Königliche Gesellschaft — Einfluß derselben auf die Naturgeschichte. —

Garten in Chelsea — Botanische Excursionen. — Sir Hans Sloane's Schenkung. — Große Vortheile davon für die Botanik. — Demonstratoren — Rand — Miller. Berühmte Gärten nach der Revolution — Hamptoncourt — Badmington, Garten des Herzogs von Argyle — Uvedale's —

Bischoff Compton — Kurze Nachricht von demselben. — Ein Beförderer der Botanik — Er selbst ein gründlicher Botaniker. — Dessen schöner Garten zu Fulham — Nutzen, welchen Ray, Plukenet und Petiver daraus gezogen haben.

Doddy — Kein Schriftsteller — Die kryptogamische Klasse durch ihn sehr erweitert.

Königliche Gesellschaft.

Unter den öffentlichen Instituten, welche in dieser Zeitperiode die Liebe für die Naturgeschichte in England ganz vorzüglich verbreitete, verdient die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in London eine besondere Auszeichnung. Schon in ihrem Werden, so wie in ihren weitem Fortschritten begünstigte und beschützte sie die Naturkenntniß ganz außerordentlich. Die Sammlung eines Museums von Naturseltenheiten gehörte mit zu den Absichten, welche sie zu erreichen strebte; und die Gesellschaft besaß sowohl als ein Ganzes betrachtet, als in Rücksicht ihrer einzelnen Mitglieder ein so großes Ansehen, daß man sagen kann, die ganze Nation habe durch den Kanal dersel-

ben zur Beförderung der Naturgeschichte sehr viel beigetragen. Alle neue, die Aufmerksamkeit erregende Gegenstände, alle neue in und außer England erschienene Bücher, neue Entdeckungen in der gesammten Natur wurden der Gesellschaft unaufhörlich mitgetheilt. Dadurch wichen nicht nur die Vorurtheile, welche zu den damaligen Zeiten noch sehr stark gegen das Studium der Natur herrschten, sondern in dem Publikum selbst entstand endlich eine leidenschaftliche Vorliebe gegen dergleichen Beschäftigungen, wodurch nicht nur die Naturgeschichte, sondern auch nützliche Kenntnisse überhaupt dermaßen befördert wurden, daß man wohl ohne Uebertreibung behaupten darf, der Einfluß dieser berühmten Gesellschaft habe in einem Jahrhunderte mehr bewirkt, als die wissenschaftlichen Beschäftigungen einzelner Menschen von den frühesten Zeiten an.

Die Pflanzenkunde nahm an diesen wohlthätigen Folgen Antheil. Schon die frühern Bände der philosophischen Transactionen enthalten eine Menge Aufsätze über neu entdeckte Pflanzen, und über neu entdeckte Eigenschaften in diesem Theile der Schöpfung. Es wurden von dieser gelehrten Gesellschaft Versuche in mancherley Absichten angestellt. Unter ihrer Autorität wurde die Anatomie und Physiologie der Pflanzen von *Grew* erläutert, und von *Hales* verbessert.

Diejenigen Abhandlungen in den Philosophical Transactions, welche sich auf meinen Gegenstand genau beziehen, oder deren Verfasser von mir angeführt werden, sind von mir theils schon angegeben worden, theils wird ihrer noch in der Folge kürzlich gedacht werden.

Garten in Chelsea.

Ich erinnere ferner, daß unter den Hülfsmitteln, welche die Wissenschaft öffentlichen Instituten verdankte, auch der von der Gesellschaft der Apotheker errichtete bot-

tanische Garten eine Stelle verdient. Dieses Institut ist für jene angesehene Gesellschaft höchst ehrenvoll. Der Garten wurde eigentlich im Jahre 1673 errichtet, obgleich die Aufschrift über dem Eingange meldet, die Gründung desselben falle erst in das Jahr 1686.

Seit den Zeiten J o n s o n ' s, des Herausgebers von Gerard, hatte unter den Londoner Apothekern die Gewohnheit statt gefunden, sich jeden Sommer in eine Gesellschaft zu vereinigen und botanische Excursionen zu machen. Die von J o n s o n herausgegebenen itinera kann man als die Früchte der damaligen Excursionen betrachten. Allein dergleichen Reisen waren, wie ich vermuthe, viele Jahre unterbrochen worden. Nach der Gründung des Gartens wurde diese löbliche Gewohnheit wieder erneuert, und die gesellschaftlichen Verbindungen auf bestimmte Perioden festgestellt und gewissen Regeln unterworfen. Man theilte nun die Excursionen in Privat- und Allgemeine-Excursionen ein. Die ersten, welche dazu bestimmt sind, den Geschmack für Botanik in den Lehrlingen der Apothekerkunst zu erwecken, fangen den zweiten Dienstag im April an, und werden monatlich an demselben Tage bis zum September mit Einschlusse dieses Monats in irgend einem der an London angränzenden Dörfer gehalten. Zu Ende des Sommers wird ein Exemplar von Ray's Synopsis (welches Buch man späterhin mit Hudson's Flora Angliae vertauscht hat) demjenigen jungen Manne als eine Belohnung gegeben, welcher in der Nachspürung und Entdeckung der größten Anzahl von Pflanzen am glücklichsten gewesen ist. Die allgemeine Excursion geschieht jährlich einmal, und zwar im Julius. Der Demonstrator und andre Mitglieder vom Ausschusse der Apothekergesellschaft entfernen sich, um zu botanisiren, weit von London weg, sammeln die seltenen Pflanzen, und speisen nach vollbrachter Excursion in der Nähe von London. Bei dieser Gelegenheit werden sie häufig von andern

Personen begleitet, welche sich gern mit der Botanik beschäftigen.

Dieses Institut zu Chelsea wurde durch Sir Hans Sloane's Freigebigkeit begründet. Bald nachdem er im Jahre 1721 dieses Gut käuflich an sich gebracht hatte, gab er den Grund, gegen vier Acker im Umfange, dieser Gesellschaft unter der Bedingung zur Lehn, daß der Demonstrator jährlich, im Namen der Compagnie, der königlichen Gesellschaft funfzig neue, specifisch von einander verschiedene Pflanzen überliefern sollte, bis die Anzahl zweitausend ausmache. Das Verzeichniß derselben erschien jährlich in den Philosophical Transactions. Das erste wurde in dem Jahre 1722 bekannt gemacht, und man hat die Verzeichnisse bis zum Jahre 1773 fortgesetzt, zu welcher Zeit die Anzahl der Pflanzen 2550 betrug. Die getrockneten Pflanzen werden in dem Archive der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften sorgfältig aufbewahrt, wo sie die Liebhaber sehen können.

Der Garten zu Chelsea hat immer unter vortreflichen Aufsehern geblüht. In Rücksicht der großen Anzahl merkwürdiger ausländischer Pflanzen, welche er enthält, ist er vielleicht von keinem andern öffentlichen Institute dieser Art in Europa übertroffen worden. Des verstorbenen Miller's Wörterbuch und Abbildungen liefern hiervon hinlängliche Beweise. Der Nutzen dieses Instituts leuchtet in die Augen; und selbst Sir Hans Sloane gestand, daß er demselben in den frühern Jahren seines Lebens viel zu verdanken gehabt hätte.

Um dem Andenken derer Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, welche die Stelle von Vorlesern und Demonstratoren in dem Chelseagarten auf eine so rühmliche Weise bekleidet haben, will ich hier ihre Namen seit der Zeit der Sloaneschen Stiftung anführen. Von den frühern bin ich nicht im Stande Nachrichten mitzutheilen.

Isaak Rand, Apotheker und Mitglied der königlichen Gesellschaft	1722 — 1739.
Joseph Miller, Apotheker	1740 — 1746.
Johann Wilmer, Doctor der Arznei- wissenschaft	1747 — 1764.
Wilhelm Hudson, Mitglied der könig- lichen Gesellschaft	1765 — 1769.
Stanesby Alchorne,	1770 — 1772.
Wilhelm Courtis,	1773 — 1779.
Wilhelm Wheler,	1780 —

Rand gab im Jahre 1730: *Index plantarum officinalium horti Chelsejani in Octavo* heraus. Das Verzeichniß enthält fünfhundert achtzehn Pflanzen aus der Arzneimittellehre, und giebt den in der Heilkunde gebräuchlichen Theil einer jeden an. Von demselben Verfasser erschien; *Horti Chelsejani index compendiarius*. 1739. 8.

Hunston benannte nach Rand einen von Sloane abgezeichneten ostindischen Strauch aus der *Pentandria*. Linnäus hat diese Benennung in seinem Systeme beibehalten.

Joseph Miller gab heraus: *Botanicum officinale, or a compendious herbal giving an account of all such plants as are now used in the practice of physic with their descriptions and virtues*. 1722. 8. pagg. 466. Die Pflanzen sind nach den officinellen Namen alphabetisch geordnet. Die kurzen Nachrichten von den arzneilichen Kräften derselben sind in den meisten Fällen eine Uebersetzung aus *Dale's pharmacologia*.

Nimmt man die *Orthotonia* aus, welche der Ship-tonschen Ausgabe von der *Pharmacopoeia Batiana* angehängt ist, so ist Miller's *Botanicum officinale* unter den nicht ganz neuen Schriften das einzige Buch dieser Art, wo der Lehrling in der richtigen Aussprache der lateinischen

schen Pflanzennamen unterwiesen wird. Allein wegen des beschränkten Planes dieser Schriften ist der dadurch gewonnene Vortheil nicht sonderlich groß.

Unter die oben gedachten günstigen Umstände, welche dazu beitrugen, das goldene Zeitalter der Pflanzensunde auszuzeichnen oder vielmehr hervorzubringen, gehörte auch der immer mehr wachsende Geschmack für den Anbau ausländischer Pflanzen, welcher sich nach der glücklichen Wiederherstellung innerer Ruhe durch die Restauration unter den Großen und Reichen zu äußern anfieng.

Archibald Herzog von Argyle soll einer der Ersten gewesen seyn, welche sich durch Einführung ausländischer Bäume und Sträucher berühmt machten. Evelyn beförderte denselben Geschmack sowohl durch seine Schriften, als durch sein Beispiel. Er unterhielt einen Garten und Pflanzungen in Saxe's Court bei Deptford; und seine Sylva bleibt ein immerwährendes Denkmal seiner Gelehrsamkeit und seiner patriotischen Absichten.

Nach der Revolution besaßen die königlichen Gärten zu Hampton Court eine große Menge schöner Pflanzen, und der Garten zu St. James war gleichfalls nicht unbedeutend, wenn wir aus den vielen neuen Pflanzen, welche Plukenet aus demselben erhielt, einen Schluß machen dürfen. Die Herzogin von Beaufort besaß einen reichlich versehenen Garten Badmington in Gloucestershire. Doktor Heinrich Compton zu London hatte auch einen Garten zu Fulham; und viele Privatleute wetteiferten mit einander in diesen geschmackvollen und nützlichen Vergnügungen. Die Gärten des Doktor Uvedale aus Enfield, eines nach Ostindien handelnden Kaufmanns Dubois, Courden's und anderer mehr gehörten unter die wichtigsten, und unterstützten Ray, Plukenet und Petiver außerordentlich bei ihren gelehrten Arbeiten. Der wachsende Handel der Nation, die häufigere Verbindung mit Holland, wo selbst aus den holländischen

rischen Colonien ungeheure Sammlungen angehäuft waren, erleichterte den Genuß dieser Vergnügungen, und durch die Verbindung aller dieser glücklichen Umstände wurde die Wissenschaft überhaupt sehr befördert.

Bischoff Compton.

Unter denen, welche ich so eben genannt habe, verdient Doktor Heinrich Compton, Bischoff von London, besonders bemerkt zu werden; Ray und Plukenet melden uns, er habe, außer seinem Geschmacke für Gärtnerei, gründliche Pflanzenkenntnisse besessen, eine unter den Großen der damaligen Zeiten seltene Erschelung.

Dieser berühmte Prälat, welcher sich durch seinen Eifer für die Sache des Protestantismus und durch den thätigen Antheil, welchen er an der Beförderung der Revolution nahm, so sehr ausgezeichnet hat; war im Jahre 1632 geboren. Er wurde unter die adlichen Mitglieder des Königin-Collegiums in Orford im Jahre 1649 aufgenommen, wo er sich drei Jahre lang aufhielt. Er gieng hernachmals auf Reisen ins Ausland. Nach der Restauration wurde er in der Armee angestellt, verließ aber diesen Dienst sehr bald wieder, um sich der Kirche zu widmen. Im Jahre 1666 wurde er Pfarrer zu Cottenham in Cambridgeshire, und nachdem er verschiedene einträgliche Stellen in der Kirche bekleidet hatte, wurde er Bischoff zu Orford im Jahre 1674. Das Jahr darauf wurde er in gleicher Würde nach London versetzt, wo er auch bis zu seinem Tode blieb. Er starb 1713, ein und achtzig Jahre alt.

Auf seinem Landsitze zu Fulham beschäftigte sich Bischoff Compton meistens mit seiner Lieblingswissenschaft. Die oben erwähnten günstigen Umstände der damaligen Zeiten, sein eigener Eifer und ein acht und dreißigjähriger Aufenthalt an einem und demselben Orte seg-

ten ihn in den Stand, eine größere Menge von Seltenheiten des Gewächshauses zusammen zu bringen, und mehr ausländische Bäume und Sträucher im freien Lande anzupflanzen, als man vorher in einem englischen Garten gesehen hatte.

Dieser Schatz war der Einsicht der Liebhaber und der Gelehrten immer geöffnet; und wir finden, daß Ray, Petiver und Plukenet an vielen Stellen ihrer Schriften die Unterstützung anerkennen, welche sie der freigebigen Mittheilung seltener und neuer Pflanzen aus dem Garten zu Fulham verdankten.

Viele von Plukenet's Abbildungen wurden nach Exemplaren aus dem bischöflichen Garten, und einige nach einer Sammlung von Zeichnungen, welche der Bischoff besaß, und Plukenet *codex Comptonienlis* nennt, gestochen.

In dem zweiten Bande von Ray's Geschichte der Pflanzen Seite 1798 finden wir ein Verzeichniß einiger neuer Arten von Bäumen und Pflanzen, welche Ray in diesen Garten gefunden hatte. Sie waren größtentheils amerikanischen Ursprungs.

Diejenigen, welche eine umständlichere Nachricht von dem Garten in Fulham zu lesen wünschen, verweise ich auf des verstorbenen Sir Wilhelm Watson's Beschreibung des Zustandes desselben im Jahre 1751, welche im sieben und vierzigsten Bande des *Philosophical Transactions* steht.

D o o d y.

Verdient irgend Jemand zu den damaligen Zeiten durch Entdeckungen in der einheimischen Botanik Englands außerordentliches Lob, so läßt sich dies von Samuel Dood y behaupten, ob er gleich nicht unter die Schriftsteller dieser Wissenschaft gezählt werden kann. Er

war der Zeitgenosse und Freund von *Ran*, *Plukenet* und *Sloane*, welche alle von seinen Verdiensten das rühmlichste Zeugniß ablegen. Ich bedaure, daß ich von diesem fleißigen Manne nicht mehr Nachrichten habe aufreiben können. Alles, was ich von ihm weiß, schränkt sich auf folgendes ein.

Er war in *Staffordshire* geboren. In *London* hatte er sich als Apotheker niedergelassen, und war von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften daselbst unter ihre Mitglieder aufgenommen worden. Ueberdies wurde er zum Aufseher und Demonstrator am *Chelsea-Garten* erwählt, welche Stelle er einige Jahre vor seinem Tode niederlegte. Er starb im Jahre 1706.

Da *Doddy* sich in *London* aufhielt, und seine Geschäfte daselbst wahrscheinlich zahlreich waren, so konnten seine botanischen Excursionen sich gewöhnlich nicht weit von *London* weg erstrecken. Dafür war in der Nähe dieser Stadt sein Fleiß beispiellos. Er betrat in der Botanik einen neuen Weg, indem er sich mit dem Studium derjenigen Klasse hauptsächlich beschäftigte, welche die sogenannten unvollkommenen Pflanzen, das heißt, die Kryptogamisten in sich enthielt. In diesem Theile der Pflanzenkunde machte er unter allen Botanikern der damaligen Zeit die zahlreichsten Entdeckungen, und in der Kenntniß derselben hatte er nicht seines Gleichen. Die ersten Ausgaben von *Ran's* Synopsis wurden durch seine Arbeiten sehr bereichert, und *Ran* schildert ihn als einen Mann von ungemeinem Scharfsinne in der Entdeckung und Unterscheidung der Pflanzen überhaupt. *Journefort's* gelehrter Nachfolger, *Jussieu*, nennt ihn *inter pharmacopoeos Londinenses sui temporis coryphaeum*. In der That war er der *Dillenius* seines Zeitalters.

Ein langes Verzeichniß seltener, größtentheils neuer und von *Doddy* zuerst entdeckter Pflanzen erschien in der

zweiten Ausgabe von Ray's Synopsis nebst Bemerkungen über andre Arten. Auch finde ich von Doodn eine Nachricht von dem Falle einer Brustwassersucht in den philosophischen Transactionen 1697. No. 224. Vol. XX. P. 77.

Fünf und dreißigstes Kapitel.

Elhwyd — Nachrichten von demselben — Ein berühmter Alterthumsforscher — Und Naturhistoriker — Sein Lithophylacium — Sein Briefwechsel mit Ray — Seine Archaeologiae — Verzeichniß seiner Aufsätze in der Philosophical Transactions. —
 Lawson — Ein einsichtsvoller Botaniker — Sein Verzeichniß der im nördlichen England wachsenden Pflanzen —
 Doktor Tanfred Robinson. — Ray's vertrauter Freund. — Seine Mittheilungen an die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in London —
 Dodsworth.

Elhwyd.

Eduard Elhwyd war einer der gelehrtesten und geschätztesten Alterthumsforscher des lezt verfloßenen Jahrhunderts, und zugleich ein Naturhistoriker von sehr vielen Kenntnissen. Nach Woods Nachrichten war er der Sohn von Eduard Elhwyd, oder Elond aus Kidswell in Carmarthenshire; Bonyer hingegen berichtet, sein Vater sey Carl Elhwyd, Esq. aus Lanvordia in Salop gewesen. Er war 1670 geboren und studierte 1687 im Jesuscollegium, wovon Doktor Plot Mitglied war, unter dessen Aufsicht Elhwyd größtentheils erzogen wurde. Als Doktor Plot seine Stelle niederlegte, folgte er

er ihm als Aufseher des Ashmolischen Museums um das Jahr 1690.

Er durchreisete zu wiederholten Malen ganz Wales, so wie auch den nördlichen Theil von Schottland, desgleichen Irland, in welchem Königreiche er sich eine beträchtliche Zeit aufgehalten zu haben scheint. In Cornwall und in der französischen Provinz Bretagne brachte er auch einige Zeit zu, um Alterthümer und Materialien zur Ausführung der weitläuftigen, von ihm entworfenen Plane aufzusuchen.

Auf allen diesen Reisen war er immer ein aufmerksamer Beobachter der Gegenstände der Naturgeschichte, der Fossilien, der Pflanzen und aller merkwürdigen Naturerscheinungen. Diejenigen von seinen Beobachtungen, welche in den philosophischen Transactionen erschienen sind, enthalten eine Menge neuer und merkwürdiger Nachrichten über diese Gegenstände. Seine Kenntniß der in seinem Vaterlande einheimischen, vorzüglich der in Wales wachsenden Pflanzen berechtigt ihn zu einer Stelle in diesem Werke, ob er gleich nicht eigentlich unter die botanischen Schriftsteller gehört.

Elhwyd brachte zuerst verschiedene in Wales wachsende Pflanzen ans Licht, worunter man viele erst in den neuern Zeiten auch in andern Theilen Großbritanniens gefunden hat. Er entdeckte ferner manche sehr seltene Arten in Cornwall. Alle diese theilte er Ray mit, welcher sie nebst rühmlicher Erwähnung des Entdeckers dem Ausgaben seiner Synopsis einverleibte. Nachdem er sehr große Sammlungen für die Alterthümer des Fürstenthums Wales zusammengebracht, und weitläuftige literarische Plane entworfen hatte, starb er im Julius 1709, ehe er jene ordnen und diese ausführen konnte.

Außer starken Beiträgen, welche er zu Bishops Gibson's Ausgabe dem Camden über die Alterthümer Pulteney's Gesch. d. Bot. 2. B.

mer in Wales lieferte, verfaßte er nach seinem eigenen Untersuchungen das Verzeichniß der Pflanzen, welches den Nachrichten von jenem Lande angehängt ist.

Er gab heraus *Lithophylacii Britannici ichrographia*, 1699. 8. cum tabb. XXV. Dieses Werk, welches ein methodisches Verzeichniß der gebildeten Fossilien des Ashmoleschen Museums ist, und 1766 Artikel enthält, wurde auf Kosten Sir Isaac Newton's, Sir Hans Sloane's und einiger anderer von seinen gelehrten Freunden gedruckt. Weil man nur hundert und zwanzig Exemplare abgezogen hatte, so gab Huddesford im Jahre 1760 eine neue Auflage heraus. Bei dieser wurden noch verschiedene Briefe von Elhwyd an seine gelehrten Freunde über die Fossilien, und seine *Praelectio de stellis marinis oceani Britannici et asteriarum, entrochorum et encrinorum origine* angehängt.

In Ray's Briefwechsel finden wir dreizehn von Elhwyd geschriebene Briefe, welche insgesammt, nur einen ausgenommen, 1690 und in den vier darauf folgenden Jahren datirt sind. Sie beschäftigen sich hauptsächlich mit Fossilien. Im October 1692 schreibt er an Ray, er verfertige so eben ein Verzeichniß über Ashmole's Legat an Büchern, Münzen und Gemälden. In dem Katalog seiner gedruckten Schriften finden wir: *Catalogus librorum in museo Ashmolesano*, zehn Foliobogen ohne Datum. Im Jahre 1707 gab er heraus: *Archaeologia Britannica*, Vol. I, fol. Glossographie. Durch dieses Werk hat er sich einen ehrenvollen Ruhm unter den Alterthumsforschern verschafft.

Aus Privatnachrichten weiß ich, daß Elhwyd eine sehr beträchtliche Bibliothek und eine starke Sammlung von Handschriften und natürlichen Körpern hinterließ. Im Jahre 1728 besaß dies alles Doktor Fowkes aus Phanhée, welcher bald darauf starb. Zehn Jahre dar-

auf suchte man noch dazu einen Käufer. Die Bücher, deren Werth sehr groß war, hatten ein Gelehrter und zwei Buchhändler geschätzt, und man hatte den Kauf dem Herzoge von Bedford angetragen. Weiter gehen meine Nachrichten nicht.

Ich beschließe diesen Artikel mit einem Verzeichnisse von Elhwyd's Aufsätzen, welche in dem Philosophical Transactions bekannt gemacht worden sind.

Nachricht von dem in dem nördlichen Theile der Insel Anglesen gefundenen lapis amianthus oder lium fossilis als bestinum nebst Elhwyd's Methode, Papier daraus zu verfertigen. No 166. Vol. XIV. p. 223.

Lateinische Beschreibung verschiedener regelmäßig gebildeter Fossilien, nebst Abbildungen. Es sind dies Siliquastra Bufonites, Glossopetrae etc. No. 200. Vol. XVII. p. 746.

Ueber die Heuschreckenschwärme, welche sich in Wales im Jahre 1693 sehen ließen, nebst einem Auszuge aus einer Handschrift, betitelt: Geschichte von Bembrokeshire, worin von einer ungeheuren Menge Raupen gehandelt wird, welche im Jahre 1601 binnen drei Wochen zweihundert Acker Wiesenland fahl fraßen. No. 208. Vol. XVIII. p. 45.

Nachricht von feurigen Dünsten zu Harleek in Merionethshire in den Jahren 1693 und 1694, welche verschiedene Heuschöber entzündeten, und einer großen Menge Vieh tödtlich wurden. Elhwyd bemerkt, daß diese Dünste durch Trommeln, Blasen auf Hörnern von den Häusern und Heuschöbern abgehalten wurden, und daß auf diese Weise viele gerettet werden konnten. No. 213. Vol. XVIII. p. 223.

Von einem außerordentlichen Hagelschauer zu Pontypool im Junius 1697. No. 229. Vol. XIX. p. 579.

Einige Bemerkungen über Sprachen. Elhw yd tritt darin Pezron's Meinung bei, daß die griechische, lateinische und celtische Sprache einen gemeinschaftlichen Ursprung haben. No. 243. pag. 280.

Lateinische, französische und irrländische Aufschriften und Alterthümer in Schottland und Irland, nebst sieben Abbildungen. No. 269. Vol. XXII. p. 790.

Ueber den Unterschied zwischen den Fossilien in Essex und denen in Wales und Irland, wovon die erstern kalkartig, die letztern aber krystallinisch sind. No. 291. Vol. XXIV. p. 1566.

Ueber einige ausländische, in Wales bemerkte Vögel. No. 334. p. 464.

Beobachtungen über die Naturgeschichte in Wales, über Marcessiten, vierfüßige Thiere und Fische, und über Handschriften in der Walisischen Sprache. No. 334. Vol. XXVII. p. 462.

Ueber die Fossilien und Eisengruben in Brecknockshire, p. 467.

In Irland. Ein Steinhügel (Stonehenge) in der Nähe von Drogheda: der Riesendamm: Bosalte auf dem Gipfel von Cadre Idris: Alterthümer u. s. w. No. 335. Vol. XXVII. p. 503.

Alterthümer und seltene Pflanzen in Irland. No. 336. Vol. XXVII. p. 524.

Natürliche Merkwürdigkeiten in Cornwall. No. 336. Vol. XXVII. p. 527.

Fossilien und Alterthümer in Wales; Münzen dieses Landes; Druidenköpfe; seltene Pflanzen nebst Abbildungen. No. 337. Vol. XXVIII. p. 93.

Beobachtungen über die Naturgeschichte, und über Alterthümer in Schottland. No. 337. Vol. XXVIII. p. 97.

Beschreibung und Abbildung einer merkwürdigen
Seepflanze (*TUBULARIA indivisa* Linn.) No. 337. Vol.
XXVIII. p. 71.

L a w s o n.

Unter denjenigen, welche sich durch ihre botanischen Kenntnisse ausgezeichnet haben, ohne übrigens über diese Wissenschaft eigene Werke zu schreiben, darf Thomas Lawson, dessen Entdeckungen die englische Flora nicht wenig bereichert haben, nicht mit Stillschweigen übergangen werden.

Von diesem Manne kann ich nur folgendes beibringen. Er lebte zu Greatstrickland in Westmoreland, als er an Ray sein Verzeichniß seltener Pflanzen des nördlichen Englands übersandte, welches in den Philosophical lettres p. 213. gedruckt worden ist. Dieser Katalog zeigt deutlich, daß der Verfasser seinen Gegenstand mit großem Fleiße behandelt haben muß. In der That machte Lawson mehrere englische Pflanzen zuerst bekannt. So verdanken wir ihm auch den botanischen Theil von Robinson's essay on the natural history of Westmoreland and Cumberland.

Die sehr häufige Erwähnung seines Namens in Ray's Schriften, und die Reichhaltigkeit seines Verzeichnisses seltener Pflanzen des nördlichen Englands, welche er in einer so frühen Periode unterschied, sind hinreichende Beweise, daß Ray ihm mit gutem Grunde den ehrenvollen Namen eines sorgfältigen, fleißigen und gelehrten Botanikers gegeben hat. Wahrscheinlich hatte er in verschiedene Theile Englands Reisen angestellt. Denn er führt Pflanzen an, welche er auf der Ebene von Salisbury gesammelt hatte, und wofern ich mich nicht irre, hat er auch auf der Insel Man botanisirt.

Ich vermuthe, daß er verschiedene Jahre länger, als Ray, gelebt habe. Er war aber nicht mehr am Le-

ben, als die dritte Ausgabe der *Synopsis stirpium* erschien, ob er gleich Papiere hinterlassen hatte, deren sich *Dillenius* bei dieser Gelegenheit bediente.

Doktor Robinson.

Ich erwähne hier auch des Doktor *Tanfred Robinson*. Er war praktischer Arzt in London, und Mitglied der königlichen Gesellschaft der Aerzte und der Gesellschaft der Wissenschaften. Zwischen ihm und *Ray* fand die vertrauteste Freundschaft statt. *Amicorum alpha* ist der auszeichnende Name, den er immer von *Ray* erhält.

Der gedruckte Briefwechsel zwischen diesen zwei Männern fängt während Doktor *Robinson's* ausländischen Reisen im Jahre 1683 an, und wird zehn Jahr lang fortgesetzt. Siebzehn Briefe von Doktor *Robinson* finden sich in der *Philosophical correspondence* nebst *Ray's* Antworten darauf. Sie handeln hauptsächlich von zoologischen Gegenständen: indessen liest man auch darin botanische und physische Beobachtungen. Diese Briefe, so wie in die philosophischen *Transactions* eingerückten Aufsätze von Doktor *Robinson* zeigen, daß er in verschiedenen Fächern der Gelehrsamkeit gute Kenntnisse besessen habe. Ueberdies besaß er eine genaue Kenntniß von der Naturgeschichte, und er muß in diese Wissenschaft sehr frühzeitig eingeweiht gewesen seyn. Denn schon 1688 bekennet *Ray* in der Vorrede zu seiner *Historia plantarum*, daß er ihm für die Sorgfalt, mit welcher er sein Werk verbessert und bereichert habe, außerordentlich verpflichtet sey; und er setzt hinzu, er habe dabei einen Eifer bewiesen, welcher nicht größer hätte seyn können, wenn auch das Werk ganz sein eigen gewesen wäre.

Ray händigte ihm hernachmals die Handschrift der *Synopsis* ein, und erneuerte sein Geständniß, daß er ihm auch hier für seine Durchsicht vielen Dank schuldig sey.

Doktor Robinson war Verfasser folgender Aufsätze in den Philosophical Transactions.

Nachricht von den vier ersten Bänden des Hortus Malabaricus, nebst Bemerkungen darüber. No. 145. No. 198. No. 200. No. 214.

Beschreibung und Abbildung von Et. Esprit in Frankreich. No. 160. Vol. XIV. p. 584.

Ueber die natürliche Sublimirung des Schwefels aus dem Schwefelfies und Kalkstein in dem Aetna, dem Vesuv und der Solfatara. No. 169. Vol. XV. p. 924.

Bemerkungen über siedende Quellen und unterirdische Dämpfe, veranlaßt durch die Betrachtung einer solchen Quelle zu Parone in der Nähe von Montpellier, nebst einem Verzeichnisse von verschiedenen andern in verschiedenen Gegenden. No. 169 und. 172. p. 922. 1038. mit Anmerkungen.

Ueber den See Avernus. No. 172.

Ueber die Trüffeln, welche zu Rushton in Northamptonshire gefunden werden, nebst Abbildungen. No. 204. Vol. XVII. p. 935.

Ueber die Endenmuschel der Schotten, und die kleine Meerente (macreuse). No. 172. Vol. XV. p. 1036.

Nachricht von Heinrich Jenkins, welcher hundert und neun und sechzig Jahre lebte. No. 221. Vol. XIX. p. 267.

Ueber die Nordlichter, so wie sie über dem Vesuv und den Inseln Stromboli beobachtet worden sind, nebst Muthmaßungen über den Ursprung derselben. No. 349. Vol. XXIX. p. 483.

Beobachtungen um Rom und Neapel in den Jahren 1683 und 1684 über die Opuntia, die Korkeichen, die Manna, die Vulkane, die Palmbäume und andre ähnliche

in der Nähe von Neapel befindliche Produkte des Pflanzenreichs, die Alterthümer, die Vögel und die Fische anstellt. No. 349. Vol. XXIX. p. 473.

D o d s w o r t h.

Matthias Dodsworth scheint in Yorkshire gewohnt zu haben. Ray und Plukenet gedenken seiner als eines guten Kenners der englischen Botanik. Er war der erste Entdecker von wenigstens zwei englischen Pflanzen, welche er beide an Plukenet schickte.

Sechß und dreißigstes Kapitel.

Dale — Anekdoten von demselben — Seine Pharmacologia — Seine Alterthümer von Harwich, von Silas Taylor abgefaßt — Dale's schätzbare Zusätze zu diesem Werke — Ein frühzeitiger Gehülfe Ray's — Seine Aufsätze in den philosophischen Transactionen —

D a l e.

Samuel Dale aus Braintree in Essex gebürtig, Ray's Freund und Nachbar, zeichnete sich durch seine botanischen Kenntnisse aus, noch mehr aber als Schriftsteller über den wichtigsten Theil dieser Wissenschaft, die Anwendung derselben zu arzneilichen Entzwecken.

Ich befinde mich außer Stande, von diesem geschätzten Manne umständliche Nachrichten mitzutheilen. Nur so viel weiß ich, daß er in Braintree bis um das Jahr 1730 Apotheker gewesen ist. Um diese Zeit wurde er Licentiat bei dem Collegium der Aerzte und die königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu London ernannte ihn zu ihrem Mitgliede. Zu gleicher Zeit ließ er sich, wie ich

glaube, zu Bocking nieder, und practicirte daselbst als Arzt bis zu seinem Tode, welcher den sechsten Junius 1739 in dem achtzigsten Jahre seines Alters erfolgte. Er wurde in Bocking auf den Begräbnißplaze der Dissenters begraben. Ein Bildniß von ihm sieht man vor der dritten Ausgabe seiner Pharmacologia.

Er gab heraus: Pharmacologia seu manuductio and materiam medicam. Die erste Ausgabe dieser Schrift erschien 1693 in Octav unter Auctorität des Collegiums der Aerzte, und wir finden sie viermal auswärts nachgedruckt. Neue Ausgaben derselben erschienen in London 1705 und 1710. 8. und zum dritten Male 1737 in Quart auf 460 Seiten, welche Ausgabe sehr verbessert und vermehrt ist. Das Werk ist nach Ray's Methode classificirt; und im ganzen Pflanzenreiche hat der Verfasser jedem Kapitel die generischen Charaktere nach Ray's Methodus emendata vorgesetzt. Ueberdies hat er mit großem Fleiße einen Syllabus oder eine synoptische Uebersicht aller Artikel unter jedem Abschnitte oder jeder Klasse nach einem weitem Plane als Ray abgefaßt.

Man kann sagen, daß Dale's materia medica in ihrer ersten Ausgabe eine der frühesten raisonnirenden Schriften über diesen Gegenstand gewesen sey. In dem Zeitraume von mehr, als vierzig Jahren zwischen der ersten und letzten Ausgabe derselben war ein großer Theil der Leichtgläubigkeit verschwunden, welche die Schriftsteller des lezt verwichenen Jahrhunderts über die Heilkräfte der Simplicien gehegt hatten. Verschiedene vortrefliche Schriften waren im Auslande erschienen, welche, mit einheimischen Verbesserungen verbunden, Dale in den Stand setzten, tauglichere Materialien auszuwählen, und seiner lezten Ausgabe den Werth eines neuen Werks zu verschaffen.

Schwerlich wird man in einem andern Schriftsteller eine reichlichere Sammlung von Synonymen finden.

Schon dieser Umstand wird, unabhängig von vielen andern innern Vorzügen dieses Werks die Schrift noch lange Zeit für diejenigen brauchbar machen, welche die Geschichte eines jeden Artikels durch alle frühere Werke hierüber zu befolgen wünschen.

Im Jahre 1730 gab Dale heraus: *The antiquities of Harwich and Dover Court* 4. pagg. 464 tab. XIV. Der Verfasser dieses Werkes ist Silas Taylor, welcher dasselbe um das Jahr 1676 ausgearbeitet hatte. Dale fügte weitläuftige Anmerkungen hinzu, aus welchen der bei weitem größere Theil des Buches besteht.

Unser Verfasser hat sich in diesem Werke nicht nur als Alterthumsforscher, sondern auch als Kenner der Naturgeschichte überhaupt rühmlich ausgezeichnet. Seine Geschichte der gebildeten Fossilien des Cliffs ist sehr genau und umständlich, und die Uebersicht, welche er in einem kleinen Raume von den mannigfaltigen Meinungen der Schriftsteller des letzten und des Anfangs des gegenwärtigen Jahrhunderts über die Entstehung dieser Körper gegeben hat, ist sehr befriedigend.

Seine Synopsis der Thiere und Pflanzen der benachbarten See und Küste bezeugt seine genaue und kritische Kenntniß dieses Gegenstandes. Da sie überdies mit verschiedenen guten Kupfertafeln geziert ist, so hat die Wissenschaft durch dieses Buch wesentlich gewonnen.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Nachbarschaft zwischen Dale und Ray in dem erstern Neigung für Naturgeschichte erzeugt und es ihm leicht gemacht habe, in so kurzer Zeit so große Fortschritte in diesem Studium zu machen. Ray selbst gesteht, Dale habe ihm in Sammeln und Auseinandersetzen der Pflanzen-Synonyme, in Verbesserung der Fehler, und im Ausfüllen der Lücken bei seiner *Historia plantarum* sehr geholfen. Das Imprimatur dieses Werks ist 1685 datirt, und Dale

konnte damals nicht über sechs und zwanzig Jahre alt seyn.

Dale war der Verfasser mehrerer der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften mitgetheilte Aufsätze, welche in dem Philosophical Transactions erschienen.

Methode, Brod aus Rüben (turnip) zu verfertigen, deren man sich in Essex 1693 aus Mangel an Korn bedient hat. No. 205.

Einige Beobachtungen über Bartholin's Vermis aureus (*APHRODITA aculeata* Linn.), ein Seethier, welches man die Seemaus nennt und welches zwar an den englischen Küsten gewöhnlich ist, aber dennoch nur wenig beobachtet worden war, bis es Doktor Molyneux beschrieb, worauf es allgemeine Aufmerksamkeit erregte. No. 249.

Nachricht von zwei großen Aalen, welche an der Küste von Essex gefangen worden waren. Der eine derselben maß in der Länge fünf Fuß acht Zoll, der andere sieben Fuß. Es fehlte ihnen der Charakter des Conger, und man hielt sie für Aale aus süßem Wasser, welche durch die Fluth mit in die See geführt worden waren. No. 238. Vol. XX. p. 90.

Ueber verschiedene in der Nähe von Colchester gefundene Insekten. No. 249.

Ueber den Fall einer Frau, welche an einer hartnäckigen Gelbsucht, verbunden mit demjenigen Mangel des Gesichts, litt, welcher bei den Pathologen Amblyopia crepuscularis heißt, wo das Sehvermögen nach Sonnenuntergang ganz verloren geht, und sich mit Anbruch des Tageslichtes allmählig wieder einfindet. No. 211. Vol. XVIII. p. 159.

Fragen über die Entalia, Dentalia, blatta Byzantina, purpura und buccina der Kramläden. No. 197. Doktor Lister beantwortete diese Fragen.

Beschreibung und Abbildungen von drei sächsischen Münzen, welche zu Honedon in Suffolc aufgefunden worden sind. No. 205. Vol. XVII. p. 874.

Nachricht von Harwich Cliff, nebst einem Verzeichnisse von acht und zwanzig Arten fossiler Schalthiere, welche man daselbst in den verschiedenen Erdschichten gefunden hat. No. 290. Vol. XXIV. p. 1568. Dieser Aufsatz erschien in den Anmerkungen zu der oben angeführten Geschichte von Harwich sehr erweitert.

Nachricht von Handschriften, welche Ray hinterlassen hat. No. 307. Vol. XXV. p. 1282.

Ein Brief von Samuel Dale, M. L. an Sir Hans Sloane, Baronet, und Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London, enthaltend Beschreibungen des Musethiers in Amerika, und einer virginischen Hirschart, nebst Bemerkungen über das fliegende Eichhorn in Amerika. Vol. XXXIX. p. 384.

Linnaeus gab den Namen *Dalaea* einer neuen amerikanischen Pflanze aus der Diadelphia, welche von Miller in den Cliffordischen Garten gebracht, und in dem unter diesem Titel: Hortus Cliffordianus herausgegebenen Werke abgebildet worden ist. Die Pflanze gerieth späterhin in die von Royen festgesetzte und gegenwärtig viele Arten enthaltende Gattung *PSORALEA*, wo sie den Trivialnamen *Dalea* noch gegenwärtig führt. Brown suchte hernachmals Dale's Namen in seinen Pflanzen aus Jamaika zu verewigen; aber Brown's Art wurde das *EUPATORIUM Dalea* des Linnäischen Systems.

Sieben und dreißigstes Kapitel.

Bradley — Ein populärer Schriftsteller über den Garten- und Feldbau — Professor der Botanik zu Cambridge. — *Historia plantarum succulentarum* —

Blair — Anekdoten von demselben — Seine *Miscellaneous observations* — Seine *Botanic essays*: ein sehr belehrendes Werk. — Er bestätigt durch Versuche die Lehre von den verschiedenen Geschlechtern der Pflanzen — *Pharmacobotanologia* — Aufsätze in den *Philosophical Transactions*. —

Bradley.

Richard Bradley, ein populärer Schriftsteller über den Garten- und Feldbau in dem Anfange dieses Jahrhunderts, war einer unter den Ersten, welche diese Gegenstände auf eine philosophische Weise abgehandelt haben. Da er viele botanische Kenntnisse besessen hat, so gebührt ihm in diesem Werke eine Stelle.

Er machte sich in diesem Werke zuerst durch zwei Aufsätze bekannt, welche in dem neun und zwanzigsten Bande der philosophischen Transactionen öffentlich erschienen. In dem einen handelt er von der Bewegung des Saftes in den Pflanzen *), in dem andern von dem schnellen Wachsthum des Schimmels auf Melonen **).

Er wurde Mitglied der königlichen Gesellschaft und Professor der Botanik auf der Cambridger Universität 1724.

*) Man s. Vol. XXIX. p. 486.

**) Ebendaselbst p. 490.

Bradley war der Verfasser von mehr als zwanzig besondern Schriften, welche zwischen den Jahren 1716 und 1730 herauskamen, und hauptsächlich vom Garten- und Feldbau handelten.

Seine Schrift *New improvement of planting and gardening both philosophical and practical* 1717. 8. wurde öfters aufgelegt. Auch sein *Gentlemans and Gardeners Kalendar*, welches eigentlich der vierte Theil des eben genannten Buches war, erschien in England zu wiederholtenmalen und wurde auch in fremde Sprachen übersetzt.

Sein *Philosophical account of the works of nature* 1721. 4. war ein populäres, belehrendes und unterhaltendes Werk, und blieb mehrere Jahre lang in Ansehen. Dasselbe gilt von seiner *General treatise of husbandry and gardening*. 2 Voll. 1726. 8. und von seinen *Practical discourses concerning the four elements as they relate to the growth of plants*. 1727. 8.

Im Jahre 1728 erschien sein *Dictionarium botanicum* in 8. Es ist meiner Ueberzeugung nach, der erste Versuch dieser Art in England.

Bradley zeichnete zwar sich nicht durch Entdeckungen über die einheimische Botanik Englands aus; dagegen fieng er an, sich um die ausländische Botanik durch ein trefliches Unternehmen verdient zu machen. Es ist sehr zu beklagen, daß er nicht im Stande war, seinen Plan zu verfolgen und zu vollenden. Ich meine sein Werk über saftige Pflanzen. Da sich diese Gewächse in einem *Hortus siccus* nicht wohl aufbewahren lassen, so giebt es vielleicht keinen andern Theil der Botanik, welcher eines besondern Werkes so sehr bedarf.

Bradley's Buch hierüber erschien unter folgendem Titel: *Historia plantarum succulentarum complectens hasce insequentes plantas, Aloen scilicet, Ficoiden, Cereos, Melocordium, aliasque eius generis, quae in Horto sicco*

coli non possunt, secundum prototypum, puta naturam, in tabellis aeneis insculptas, earumdemque descriptiones huc accedunt et cultura. 4 1716. tabb. XL. Es wurde in Decaden zu verschiedenen Zeiten zwischen den Jahren 1716 und 1727 herausgegeben, und es erschienen deren einzig und allein fünf. Das Ganze wurde im Jahre 1734 wieder neu aufgelegt. Die Beschreibungen waren lateinisch und englisch abgefaßt, und die Abbildungen nach dem Style der damaligen Zeit gar vortreflich ausgeführt. Das Werk hat immer noch jetzt seinen Werth, da es von Linnäus angeführt wird und einige Pflanzen enthält, welche in keiner andern Schrift abgebildet worden sind. Eine Art des *SEDUM* ist die einzige darin enthaltene einheimische Pflanze.

Bradley hielt zu London im Jahre 1729 Vorlesungen über die Arzneimittellehre, und gab sie im darauffolgenden Jahre heraus. Er starb zu Ende des Jahres 1732.

Obgleich Bradley's Schriften an neuen Entdeckungen nicht reichhaltig sind, so enthalten sie doch manche interessante Nachrichten, welche der Verfasser theils von gleichzeitigen Gärtnern erhalten, theils aus Büchern geschrieben hat. Er vertheidigte den Umlauf der Säfte in den Pflanzen und machte, durch die Erzeugung der Bastardarten veranlaßt, über den Unterschied der Geschlechter in den Pflanzen mehrere neue Beobachtungen, wodurch er diese Lehre bestätigte. Er schrieb auf eine belehrende Weise von den Knospen, von den Zwiebeln, von dem Pfropfen, besonders aber von den verschiedenen Methoden, bunte und gefüllte Blumen hervorzubringen.

Ueberhaupt trugen Bradley's Schriften, da sie mit dem wachsenden Geschmacke der Gartenkunst, der Einführung ausländischer Gewächse und den Verbesserungen der Landwirthschaft zusammentrafen, nicht wenig dazu bei, eine philosophischere Uebersicht dieser Künste zu ver-

anlassen, und eine allgemeine und populäre Kenntniß derselben in England zu verbreiten.

Bradley's Fleiß und Talente waren nicht zu verkennen, und ob sie gleich nicht mit Gelehrsamkeit verbunden waren, so hätten sie ihm doch jenen Grad von Achtung bei der Nachwelt zusichern können, welcher einem Manne versagt werden muß, der jene rühmlichen Eigenschaften durch ein anständiges und rechtschaffenes Betragen nicht zugleich empfiehlt. Unglücklicher Weise war in dieser Hinsicht Bradley's Benehmen vielem Tadel unterworfen. Aus Martyn's Nachrichten wissen wir, daß er sich die Professur durch Schleichwege und Betrug zu verschaffen wußte, und hernachmals die ihm als Professor obliegenden Pflichten vernachlässigte. Dessen ohngeachtet ließ ihm die Universität den Professortitel, und trug dem Doktor Martyn auf, anstatt seiner die Vorlesungen zu halten. Gegen das Ende seines Lebens führte er sich so unanständig auf, daß man damit umgieng, ihm sogar den Professortitel zu nehmen.

Blair.

Doktor Patrick Blair war aus Schottland gebürtig. Er übte die Arzneiwissenschaft und Wundarzneikunst zu Dundee aus, wo er sich zuerst als Anatom durch die Zergliederung eines Elephanten, welcher in der Nähe dieses Ortes im Jahre 1706 starb, bekannt machte. Er war ein Nonjuror und der vertriebenen königlichen Familie so sehr ergeben, daß er in der Rebellion 1715 als verdächtig gefänglich eingezogen wurde. Er begab sich hierauf nach London, wo er sich der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften durch einige Abhandlungen über die Geschlechter der Blumen empfahl. Sein Aufenthalt in London war von keiner langen Dauer; er begab sich von da bald weg, und ließ sich zu Boston in Lincolnshire nieder,

der, wo er, wenn ich mich nicht irre, die Arzneiwissenschaft den übrigen Theil seines Lebens ausübte. Die Zeit seines Todes kann ich nicht bestimmen; ich muthmaße aber, daß sein Tod sich bald nach der Erscheinung der siebenten Decade seiner Pharmacobotanologia im Jahre 1728 ereignet habe.

Doktor Blair's erste Schrift war betitelt: Miscellaneous observations in physik, anatomy, surgery and botanicks. 1718. 8. In dem botanischen Theile dieses Werks äußert er einige Zweifel über die von Petiver und andern angegebene Methode, die Eigenschaft der Pflanzen aus ihrer Uebereinstimmung in den natürlichen Charakteren herzuleiten, und führt das Cynoglossum als Beispiel an, um das Trügliche dieser Regel darzuthun. Er führt hierauf mehrere Beispiele von den giftigen Wirkungen verschiedener Pflanzen an und äußert den Gedanken, das *Echium maritimum* (*PULMONARIA maritima* Linn.) müsse zu der Gattung Cynoglossum gezählt werden, weil es eine narfotische Kraft besitze. Er liefert Beschreibungen und Abbildungen verschiedener von den seltenern englischen Pflanzen, welche er auf einer Reise in Wales entdeckt hatte, z. B. *RUMEX diqynus*, *LOBELIA Dortmanna*, *ALISMA ranunculoides*, *PYROLA rotundifolia*, *ALCHEMILLA alpina* u. a. m.

Das Werk, wodurch Doktor Blair der Botanik die größten Dienste leistete, entsprang aus einer von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften gehaltenen Vorlesungen über die Geschichte der Pflanzen. Er gab diesem Aufsatz auf Bitte verschiedener Mitglieder dieser Gesellschaft sehr vermehrt unter folgendem Titel heraus: Botanical essays. 1720. 8. pagg. 414. nebst 4 Kupfertafeln.

Diese Schrift zerfällt in zwei Theile, welche fünf Versuche enthalten. In den drei ersten Versuchen betrach-

tet der Verfasser dasjenige, was den Pflanzen eigenthümlich zukommt; in den zwei letzten, was die letztern mit den Thieren gemein haben.

Erster Versuch: Ueber den Bau der Blüthen. Die Unterscheidung und Erklärung der verschiedenen Theile.

Zweiter Versuch: Definition der Frucht und der verschiedenen Arten derselben.

Dritter Versuch: Ueber die verschiedenen Methoden, Pflanzen zu ordnen. Zergliederung der mancherlei Klassifikationsarten nebst kritischen Bemerkungen über eine jede.

Vierter Versuch: Ueber die Erzeugung der Pflanzen. Die Verbindung beider Geschlechter hierzu unentbehrlich. Mancherlei Gründe zu Gunsten dieser Lehre. Die verschiedenen Meinungen über die Natur und den Gebrauch des Blumenstaubs. Morland's Meinung widerlegt.

Fünfter Versuch: Von der Ernährung der Pflanzen. Die Saamenblättchen. Die Vegetation der ein Jahr ausdauernden Pflanzen und der Bäume. Erläuterung des Baues der Theile. Daß es in den Pflanzen einen Kreislauf des Saftes gebe.

So weit ich finden kann, war Doktor Blair's Abhandlung, wenigstens in der englischen Sprache, das erste vollständige Werk über diesen Gegenstand; und der Verfasser zeigt, daß er überhaupt genommen, alle Meinungen und Gründe der Schriftsteller über die in einem jeden Versuche abgehandelte Materie vollkommen kannte. Der Werth dieser Versuche darf nicht nach dem Maasstabe unserer Kenntnisse geschätzt werden, wie wohl sie selbst heut zu Tage denjenigen, welche mit dem Gegenstande nicht kritisch vertraut sind, eine belehrende Lektüre gewähren können. Bei keinem andern englischen Schriftsteller

trifft man eine so gut zusammenhängende Uebersicht der verschiedenen damals erfundenen Klassifikations-Methoden an. Doktor Blair bestätigte die Gründe für die verschiedenen Geschlechter der Pflanzen durch gesundes Râsonnement sowohl, als durch neue Versuche. Seine Gründe gegen Morlands Meinung von dem Eintritt des Blumenstaubes in das Saamengefäßchen, so wie seine Widerlegung der Leeuwenhoeckschen Theorie sind durch die Beobachtungen der Neuern bestätigt worden. Wenn seine Theorie von der Vegetation und Ernährung der Pflanzen, und seine Gründe für den Kreislauf des Saftes heut zu Tage keinen Beifall finden, so muß man doch wenigstens einräumen, daß sie in Rücksicht der Principien eben so viel, als die Theorien seiner Vorgänger, für sich haben.

Pharmaco-botanologia: or, An Alphabetical and Classsical Dissertation on all the British Indigenous and Garden Plants of the New Dispensatory. London 1723—1728. 4. Der Verfasser beschreibt in diesem Werke die Gattungen und Arten, handelt von den in die Sinne fallenden Eigenschaften und den arzneilichen Kräften der Gewächse, und fügt den officinellen Gebrauch derselben hinzu.

In demselben Werke führt der Verfasser verschiedene von den seltenern englischen Pflanzen an, welche er selbst in der Gegend um Boston entdeckt hatte. Diese Schrift blieb unvollständig. Denn sie wurde nicht weiter, als bis zum Buchstaben H fortgesetzt.

Von Doktor Blair finden sich in den Philosophical Transactions folgende Aufsätze.

Bergliederung eines Elephanten und Betrachtung seines Knochenbaues, nebst historischen Nachrichten von diesem Thiere. No. 326. 327. 358. Vol. XXVII. p. 53. 117. Vol. XXX. p. 385. Dieser Aufsatz erschien auch besonders

im Jahre 1711 in Quart. Es befinden sich Abbildungen dabei.

Die Wärme der Witterung zu der Zeit, als das Thier starb, nöthigte den Doktor Blair, mit der Zergliederung zu eilen, aber eine so seltene Gelegenheit, seine Wißbegierde zu befriedigen, strengte den Fleiß des Zergliederers dermaßen an, daß man erstaunen muß, wie Doktor Blair in einer so kurzen Zeit im Stande gewesen ist, dem vergleichenden Zergliederer in einem so hohen Grade Genüge zu leisten. Er hat aus der von Doktor Moulins im Jahre 1682 herausgegebenen Geschichte der Zergliederung eines in Dublin gestorbenen Elephanten die Lücken einiger Artikel ergänzt, und andere erläutert.

Nachricht von dem Aspest oder Lapis amianthus, welcher in der Grafschaft Angus in Schottland gefunden wird. No. 333. Vol. XXVII. p. 434.

Zergliederung eines abgezehrten Kindes. No. 353. Vol. XXX. p. 631. Das Kind hatte fünf Monate gelebt, wog aber nicht mehr als fünf Pfund. Doktor Blair konnte keine Spur von dem Netze entdecken, und wirft daher die Frage auf, ob nicht diese Atrophie von dem Mangel dieses Theils herrühren möchte. Wahrscheinlich war die Abwesenheit dieses Theils eher die Folge, als die Ursache der Krankheit des Kindes.

Nachricht von einem Knaben, welcher eine beträchtliche Zeit lang lebte, ohne Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. No. 364. Vol. XXXI. p. 28.

Methode, die Kräfte der Pflanzen durch ihre äußere Structur zu entdecken. No. 364. Vol. XXXI. p. 30. Doktor Blair hält es für wahrscheinlich, daß sogar die Alten schon in vielen Fällen durch die Vergleichung des Habitus, und in andern durch die Uebereinstimmung im Geschmack und Geruch veranlaßt worden sind, Pflanzen ähnliche Kräfte zuzuschreiben.

Beobachtungen über die Erzeugung der Gewächse.
No 369. Vol XXXI, p. 216. Ein Versuch von Philipp
Miller. Dieser trennte den männlichen Spinat von dem
weiblichen, und entdeckte auf diese Weise, daß der Saa-
men zwar reif wurde, aber, als man ihn gesäet hatte,
nicht aufgieng. Beispiele von Bastardprodukten zwischen
Savoyer und andern Kohle.

Beobachtungen über die Hervorbringung von Ver-
schiedenheiten in den Blumen. Ueber das Befruchten der
Blumen durch Bienen und andre Insekten, welche den
Blumenstaub von Blume zu Blume tragen.

Houston benannte eine von Sloane als eine
Scoradonia beschriebene amerikanische Pflanze nach
Blair's Namen. Da es sich hernachmals zeigte, daß
dieses Gewächs eine Art von Verbena war, so trug Lin-
næus, welcher Blair's Verdienste nicht verkannte,
auf eine mit der Heidengattung, dem Habitus nach, ge-
nau verwandte Pflanze aus der Detrandria vom Borge-
bürge der guten Hoffnung über, und nannte dieselbe
BLAERIA.

Acht und dreißigstes Kapitel.

Sherard — Einige Nachrichten von demselben — Stellt verschiedene Reisen auf dem festen Lande an. — Mittheilungen an Ray — Die Schola botanica ihm zuzuschreiben. — Er giebt Hermanns Paradisus heraus. — Wird Consul in Smyrna. — Theilt die Monumenta Deia und die Sigäische Inschrift Chisull'n mit. — Sein Garten bei Smyrna — Er bringt Dillenius nach England. — Sein Pinax — Herbarium — Er stiftet eine Professur der Botanik in Oxford. —
 Jakob Sherard — Bruder des Consuls — In der englischen Botanik sehr bewandert — Seine Gärten zu Eltham. — Aufschrift auf seinem Begräbniß: Monumente. —

Doktor Wilhelm Sherard.

Wilhelm Sherard, oder Sherwood war der Sohn George Sherwoods von Bushby in Leicestershire. Er wurde im Jahre 1659 geboren, und in des Kaufmanns Taylor's Schule erzogen, bis er im St. Johanniscollegium zu Oxford 1677 aufgenommen wurde. Er wurde Mitglied dieses Collegiums, und bekam den eilften December 1683 die Würde eines Baccalaureus der Rechtswissenschaft. Nach dieser Zeit begleitete er den Lord Viscount Townshend als Führer auf seinen Reisen, und entsprach den in ihn gesetzten Erwartungen so vollkommen, daß er die Aufsicht über Briothesly, Enkel Wilhelms, ersten Herzogs von Bedford erhielt. Mit diesem machte er eine zweite Reise nach dem festen Lande, und erfüllte nicht weniger die Erwartung der angesehenen Familie, welche ihr Zutrauen in ihn gesetzt hatte.

Von dieser Reise kam er, meiner Vermuthung nach, um das Jahr 1693 zurück. Ray erhielt damals von ihm ein Verzeichniß von Pflanzen, welche er auf dem Berge Jura, dem Saleve, und in der Nachbarschaft von Genf gefunden hatte. Dieses Verzeichniß wurde als ein Supplement in Ray's Sylloge stirpium Europaeorum bekannt gemacht.

Um diese Zeit finden wir ihn nebst seinem Freunde, Sir Arthur Rawdon zu Mojra in Irland. Ich habe von demselben schon in dem Artikel Sloane gehandelt.

Auf seinen Reisen befriedigte Sherard seine Lieblingsneigung, und trat mit den berühmten Botanikern des festen Landes, Herman, Boerhaave und Tournefort, in Verbindung.

Schon sehr frühzeitig war er mit der englischen Botanik vertraut; und ob er gleich nur wenig Schriften herausgegeben hat, so ist doch kein Zweifel, daß er auf das Studium englischer Pflanzen vielen Fleiß verwandt habe. Ich brauche mich in dieser Hinsicht nur darauf zu berufen, daß, wie bereits gemeldet worden ist, Ray die von ihm erhaltene Unterstützung bei seiner Geschichte der Pflanzen öffentlich gerühmt hat.

Er durchreiste sehr zeitig verschiedene Theile Englands, und richtete seine Aufmerksamkeit immer darauf, Entdeckungen zu machen. Nach Westen zu reiste er bis nach Cornwall. Er durchsuchte die Insel Jersey, und schickte ein Verzeichniß von Pflanzen an Ray, welches es in die erste Ausgabe der Synopsis vom Jahre 1690 einrückte.

Man sagt, er sey der Verfasser eines unter Samuel Hartons Namen erschienenen Buches gewesen: Schola botanica, sive catalogus plantarum, quas ab aliquot annis in horto regio Parisiensi studiosis indigitavit Joseph. Pet. Tournefort. Amstel. 1689. 12. Neue Ausga-

ben dieses Buchs erschienen 1691 und 1699. Ist S herard wirklich der Verfasser davon gewesen, so muß er Tourneforts Vorlesungen zu drei verschiedenen Malen beigewohnt haben. Das Buch enthält einen rohen Entwurf von Tourneforts Methode der Botanik, und als Beispiele dazu dienen eine sehr große Menge Pflanzen. Darunter findet man unzählig viele Abänderungen, einige neue von Tournefort selbst auf den Pyrenäen gesammelte Arten, und andere, welche durch Lagon's Vorforge eingeführt worden waren.

Die Gelehrten verdanken S herard ferner die Ausgabe von Hermann's *Paradisus Batavus, continens plus centum plantas, affabre aere incisas et descriptionibus illustratus*. Lugd. Bat. 1698. 4. S herard schrieb eine Vorrede zu diesem Werke, wo er von den Schwierigkeiten handelt, welche er bei dem methodischen Anordnen der Papiere des Verfassers zu überwinden hatte; und zugleich theilte er von andern Werken desselben Gelehrten Nachrichten mit. Diese Vorrede ist aus Genf im April 1697 datirt. Zu dieser Zeit war S herard auf seiner dritten Reise.

Im Jahre 1700 theilte S herard der königlichen Gesellschaft in London eine Methode, verschiedene chinesische Firnisse zu verfertigen mit, welche die Jesuiten in China an den Großherzog von Toskana geschickt hatten. Sie erschien in den *Philosophical Transactions* No. 262. Vol. XXII p. 525.

Das Jahr darauf schickte er an die Gesellschaft einen Aufsatz des Doktor J. del Passa über die giftigen Wirkungen des indianischen Firnisses auf die menschliche Haut, welcher auf der nackten Haut vom Federvieh ganz unschädlich befunden wurde.

Wie bald er nach dieser Zeit öffentlich angestellt seyn mag, kann ich nicht genau bestimmen. Im Jahre 1702

war er ein Mitglied der Commission für die Kranken und verwundeten Seeleute zu Portsmouth. Bald darauf wurde er, meiner Vermuthung nach, in Smyrna als Consul angestellt. Wahrscheinlich wurde er durch sein Verlangen, die Pflanzen des Morgenlandes zu untersuchen, größtentheils mit bewogen, diese Stelle anzunehmen.

Sherard's Kenntnisse und Geschmac̃ schränkten sich nicht bloß auf das Studium der Botanik ein. Martyn meldet uns, er habe im Jahre 1705 nebst Antonio Picenini die sieben Kirchen Asiens besucht. Im Jahre 1709 und 1716 schrieb er die Monumenta Teia ab, ließ auch die sigäische Inschrift copiren, und schickte die Abschriften nach England. Der gelehrte Doktor Chishul widmete ihm seine Nachrichten von diesen Inschriften. Er schickte auch nach England eine Nachricht von der Insel, welche sich im Archipelagus bei der Insel Santorin den 12. May 1707 aus dem Meere erhob. Dieser Aufsatz steht in den Philosophical Transactions No. 314. Vol. XXII. p. 67.

Sherard hatte wegen seines Aufenthalts zu Smyrna ein Landhaus an einem Orte, welcher Sedefio heißt. Noch jetzt weiß man, daß Sherard daselbst gewohnt hat. Im Jahre 1749 besuchte Hasselquist diese Stelle und betrachtete mit allem Enthusiasmus eines jungen Botanikers die Stelle, wo der König der botanischen Welt, wie er Sherard nennt, den Sommer zubrachte und seinen Garten bauete. Hier sammelte Sherard Exemplare von allen Pflanzen Anatoliens und Griechenlands, und legte den Grund zu jenem berühmten Herbarium, welches endlich unter allen von einem einzigen Manne zusammengebrachten das reichhaltigste wurde, indem es zuletzt zwölftausend Arten enthalten haben soll. Hier soll er auch den allgemein berühmten Pinax angefangen haben, welchen er sein ganzes Leben hindurch zu vermehren fortfuhr. Er kehrte im Jahre 1718 wieder nach

England zurück. Bald darauf erhielt er von der Dyfons der Universität die höchste Würde der Rechtswissenschaft.

Im Jahre 1721 theilte Doktor Sherard der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften eine Nachricht von dem Giftbaume in Neu-England mit, welche er von Moore erhalten hatte. Es scheint nicht, daß die Art dieses Baumes eher bestimmt gewesen sey, als bis ihn Sherard als *Arbor americana alatis foliis etc.* bestimmte. *Plukenet phytographia tab. 145. fig. 1. (RHUS vernix Linn.)* Dieser Aufsatz steht in den *Philosophical Transactions* No. 367. Vol XXXI. p. 147.

In diesem Jahre kehrte er auf das feste Land zurück, und durchreisete Holland, Frankreich und Italien. In Paris fand er Baillant krank. Um seine Papiere vor der Vergessenheit zu schützen, hatte Baillant Boerhaaven gebeten sie an sich zu kaufen, und öffentlich bekannt zu machen. Sherard betrieb dieses Geschäft, und brachte sodann, um Baillant's Handschriften in Ordnung zu bringen, den größten Theil des Sommers bei Boerhaaven zu. Folglich verdanken die Gelehrten hauptsächlich Sherarden das *Botanicon Parisiense*, welches 1727 erschien. Boerhaave setzte diesem Werke einen von Doktor Sherard geschriebenen lateinischen Brief vor, wo von jenen Verhandlungen Nachricht ertheilt wird; und in der Vorrede selbst handelt er davon noch weitläufiger.

Auf derselben Reise wäre Sherard, als er einmal auf den Alpen Pflanzen suchte, von einem Bauer, welcher ihn für einen Wolf hielt, beinahe erschossen worden.

Als er nach England zurückkam, brachte er den berühmten Dillenius mit. Schon vorher hatte er mit demselben im Briefwechsel gestanden, und ihn aufgemuntert, seine Nachforschungen der cryptogamischen Gewächse

fortzusetzen, und die *Plantae Giffenses* herauszugeben. Sherard selbst war einer von den Ersten in England gewesen, welche Aufmerksamkeit auf diesen bisher vernachlässigten Theil der Naturgeschichte erregten; und eben hierin hatte Dillenius bereits alle frühere Schriftsteller übertroffen.

Ob sich gleich Doktor Sherard in Asien ein beträchtliches Vermögen erworben hatte, so lebte er doch in London ziemlich eingeschränkt, und widmete seine ganze Zeit dem Studium der Naturgeschichte, ausgenommen wenn er seines Bruders Landsitz und schönen Garten zu Eltham besuchte. Doktor Dillenius unterstützte ihn in seiner Hauptbeschäftigung, das heißt, in der Ausarbeitung seines *Pinax*, oder einer Sammlung aller der Namen, welche die botanischen Schriftsteller einer jeden Pflanze gegeben hatten. Sherard wollte dadurch eine Fortsetzung von Caspar Bauhin's großen Plane liefern. Doktor Sherard war ein sehr großer Gönner von Marcus Catesby. Von ihm selbst rühren die lateinischen Namen der Pflanzen in der *Natural history of Carolina* her.

Er starb den zwölften August 1728. In seinem letzten Willen setzte er dreitausend Pfund aus, um von den Intressen dieses Capitals einen Professor der Botanik in Oxford zu besolden. Zur Bedingung machte er dabei, daß Doktor Dillenius zum ersten Professor ernannt werden sollte. Er ließ das Gebäude am Eingange des Gartens zu dem Gebrauche des Professors auführen, und schenkte diesem Institute seine botanische Bibliothek, sein Herbarium und den *Pinax*.

Doktor Sherard gehörte unter die letzten Zierden jener Periode der Wissenschaft in England, welche Linnäus das goldne Zeitalter der Botanik nennt. Da er von seinen frühesten Jahren an, für das Studium der Naturgeschichte Geschmack empfunden und schon in seiner

Jugend sich mit der englischen Botanik bekannt gemacht hatte, so fand er bei seinen öftern Reisen nach dem festen Lande, und bei seinem langen Aufenthalte im Oriente Gelegenheit genug, seine Kenntnisse zu erweitern. Sein Reichthum, seine Gelehrsamkeit und seine liebenswürdigen Eigenschaften machten ihn nach seiner Zurückkunft in England zu einem eifrigen und edelmüthigen Beförderer der Wissenschaft, so wie überhaupt aller, welche die Botanik bearbeiteten.

Baillant war der erste, welcher den Namen *SHERARDIA* einer neuen Pflanzengattung gab. Späterhin wurde aber dieses Gewächs mit zu dem Eisenkraute gerechnet. Um dieselbe Zeit gab Dillenius in seiner Flora Giessensis einer englischen Pflanze, welche in Ray's Systeme zu den Stellatis gehörte, dieselbe Benennung. Diese Pflanze nimmt auch jetzt noch in der Tetrandria eine besondere Stelle ein.

Einige Handschriften von Doktor Sherard wurden der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften von Ellis eingehändigt *).

J. S h e r a r d.

Jakob, der Bruder von Wilhelm Sherard, war 1666 geboren. Er ließ sich als Apotheker in London nieder, und übte zugleich die Arzneiwissenschaft aus. Frühzeitig widmete er sich mit vielem Eifer der Lieblingsbeschäftigung seines Bruders. Durch seine Praxis zeichnete er sich aus und erwarb sich viele Reichthümer. Dies setzte ihn in den Stand, auf seinem Landsitze zu Eltham in Kent einen der reichsten Gärten zu unterhalten, wel-

*) Dryander hat mir gemeldet, daß diese Handschriften aus Doktor Sherards gelehrtem Briefwechsel bestehen. Diese Briefe sind in fünf Folianten gebunden.

chen England je besessen hat. Dieser Landsitz war auch der Aufenthalt seines Bruders, des Consuls, als derselbe von Smyrna nach England zurückgekommen war; und der Garten daselbst ist durch des Dillenius Beschreibung verewigt worden.

Jakob Sherard ist nicht als Schriftsteller bekannt. Sein Name kommt aber in Ray's Synopsis wegen seiner Entdeckungen seltener englischer Pflanzen häufig vor. In der That besaß er von der einheimischen Botanik Englands so wie überhaupt von der Naturgeschichte überhaupt tiefe Kenntnisse; und sein Eifer für die Pflanzenkunde war außerordentlich groß. Ueberdies besaß er noch Geschmack an den schönen Künsten, vorzüglich an der Musik, worin er sich ungewöhnlich auszeichnete.

Er erbte seines Bruders großes Vermögen. In den letzten Jahren seines Lebens erhielt er von der Oxforder Akademie, wenn ich nicht irre, die höchste Würde in der Arzneiwissenschaft; auch nahm ihn das Collegium der Aerzte unter seine Mitglieder auf.

Er war mit Susanna, der Tochter Richard Lockwords, Esq., verheurathet. Er starb ohne Kinder zu hinterlassen, den zwölften Februar 1737 neuen Stils, und wurde in der Kirche zu Evington bei Leicester begraben. Seine Wittwe, welche ihn über vier Jahr überlebte, errichtete ihm daselbst ein Monument mit folgender Inschrift:

M. S.

IACOBI SHERARD, M. D.

Col. Med. Lond. et Soc. Reg. Soc.

Viri multifaria doctrina cultissimi,

In rerum naturalium Botanices imprimis scientia,

Pene singularis;

Et nequid ad oblectandos amicos deesset,

Artis musicae peritissimi.

Accesserant illi in laudis cumulum

Mores christiani, vitae integritas

Et erga omnes

Comitas et benevolentia,

Obiit prid. id. Feb. A. D. 1737.

Annos natus 72.

Uxor Susanna, Rich. Lockwood, arm. fil,

Optimo marito

Hoc monumentum moestissima posuit;

Quae obiit Nov. 1741,

Et juxta maritum sepulta est.

Neun und dreißigstes Kapitel.

Dillenius — Ein geborner Deutscher — Zu Gießen studierte er — Mitglied der Academia naturae curiosorum — Nachricht von seinen Aufsätzen in den Miscellaneis curiosis: über amerikanische, in Europa naturalisirte Pflanzen; Kaffee u. a. m. — Sein Catalogus Giessensis — Nachricht von diesem Buche — Seine zahlreichen Entdeckungen in der Kryptogamie — Dillenius nach England von dem Consul Sherard gebracht — Er giebt eine neue und sehr vermehrte Ausgabe von Ray's Synopsis heraus — Seine Beschäftigungen mit Sherard's Pinax.

Dillenius.

Nach Sherard bringt mich die chronologische Ordnung sowohl, als eine Verbindung andrer Art auf einen Mann, dessen Name den Botanikern höchst theuer seyn muß. Jene Uebereinstimmung des Geschmacks und der Arbeiten, welche Sherard und Dillenius zuerst verband, hat ihre Namen so lange, als ihre Werke dauern werden, unzertrennlich vereiniget.

Dillenius ist zwar kein geborner Engländer, aber die Nation, welcher er in botanischer Rücksicht einen seit Ray's Zeiten unbekannten Glanz gab, hat ihn dankbar naturalisirt. Es war kein geringes Opfer, sein Vaterland, seine Freunde, seine Verbindungen nebst den Aussichten, welche ihm eine wenigstens zuweilen einträgliche Beschäftigung eröffnete, in der Absicht aufzugeben, um sich ganz der Botanik in einem fremden Lande zu widmen, wo seine Aussichten höchst wahrscheinlich durch die sehr ungewisse Hoffnung einer Professorstelle beschränkt wurden.

Johann Jakob Dillenius *) war zu Darmstadt im Jahre 1687 geboren. Seine Bildung erhielt er vorzüglich auf der Universität in Gießen. Wahrscheinlich hatte seine Familie daselbst starke Verbindungen. Denn ich finde zwei seiner Zeitgenossen von demselben Namen, wovon der eine Professor der Arzneiwissenschaft und Decan der medicinischen Fakultät auf der gedachten Universität, der andere aber Stadtarzt war; eine in England unbekannte, aber in Deutschland, wie ich vermuthe, nicht ungewöhnliche Stelle, welche unser Dillenius selbst in Gießen bekleidete.

Sehr frühzeitig wurde er Mitglied der Akademie naturforschender Freunde (acad. nat. curios.). Er theilte dieser Gesellschaft verschiedene Aufsätze mit, welche in ihren Miscellaneis öffentlich bekannt gemacht wurden.

*) In einem Briefe vom Jahre 1727 schreibt Dillenius seinem Correspondenten: „Ich war einmal Willens meinen Namen Dillen zu schreiben, weil er sich so leichter aussprechen ließ, und meinen Bruder hierzu auch zu vermögen. Denn mein Urgroßvater schrieb sich so, und der desselben sogar Dill. Weil ich aber erwog, daß mein und meines Vaters Name schon so oft Dillenius gedruckt war ließ ich es beim Alten.“

Meines Wissens erschien zuerst um das Jahr 1715 in dem dritten Hunderte der Beobachtungen eine Abhandlung über die amerikanischen Pflanzen, welche in Europa naturalisirt sind. Dies ist ein Gegenstand, welchen ein geschickter Botaniker heut zu Tage von neuem mit großen Vortheil bearbeiten könnte. Das Resultat der Beobachtungen und Nachrichten darüber würde unstreitig beweisen, daß eine weit größere Anzahl Pflanzen, als wir vermuthen, nicht, wie man allgemein glaubt, in Europa einheimisch, sondern ausländischen Ursprungs sind. Außer der gewöhnlichsten Methode, da nämlich ausländische Saamen aus dem Garten in den Dünger, und auf diesem Wege auf das Feld gerathen, hat unter vielen andern Ursachen die Einführung des Getraides, das Auspacken ausländischer Waaren und das Reinigen der Schiffe viele ausländische Gewächse nach Europa bringen müssen. Die englische Flora kann, wie sie jetzt beschaffen ist, wohl nicht weniger als sechzig allgemeine als ausländisch anerkannte Arten enthalten, und ein kritischer Forscher würde deren wahrscheinlich eine weit größere Anzahl entdecken.

In dem vierten Hundert desselben Werkes finden wir eine kritische Abhandlung über den Kaffee der Araber, und über europäischen Kaffee, das heißt, solchen, wie man aus Getraidearten oder Hülsenfrüchten verfertigen kann. Willenius giebt das Resultat seiner eigenen Zubereitungen. Er hat Versuche mit Erbsen, Bohnen und Phaseolen angestellt, erinnert aber, daß der Roggen ein Surrogat gebe, welches sich dem ächten Kaffee am meisten nähere, und sich von demselben mit Schwierigkeit unterscheiden lasse.

In dem sechsten Hundert hat er vier Arten streitiger Pflanzen, nämlich dreye aus der Gattung SPERGULA (gegen-

gentwärtig ARENARIAE) und eine VERONICA beschrieben und abgebildet.

In dem Anhange zu diesem Hunderte lieferte Dillenius die erste Probe seiner genauen Untersuchung einiger kryptogamischen Pflanzen, womit er sich hernachmals so sehr zum Vortheil der Botanik beschäftigte. In diesem Aufsatze handelt Dillenius von der Fortpflanzung der Gewächse überhaupt, besonders aber der Farrnkräuter oder Haarpflanzen und der Moose, welchen man bisher Blüthen und Saamen abgesprochen hatte. Er beschreibt die Blüthen derjenigen Gattung, welche er hernachmals Lichen - astrum nannte, und welche bei Micheli den Namen IUNGERMANNIA führt. Er giebt Zeichnungen von zwei Arten der Gattung CHARA, von einigen Conserven, und von verschiedenen vollkommenern Pflanzen besonders der Chondrilla. Er bestimmte die Gattungen Radiola, Corrigiola und so weiter, und vorzüglich den Centunculus und die Cameraria, welche späterhin den Namen Montia erhielt. Hierzu fügte er viele merkwürdige Beobachtungen über den Gebrauch der Blumenblätter und der Staubfäden, wodurch er insgesammt die Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen zu bestätigen suchte; ferner Bemerkungen über die Wurzel des Equileum, über den Staub der Antheren, und über die verschiedene Gestalt derselben in den Orchisarten, wo er ihn kegelförmig, und in den Ophrysarten, wo er ihn rund gefunden hat.

In dem neunten Hundert desselben Werks führt er einen Versuch über das Opium an, welches er selbst aus dem europäischen Mohne zubereitet hatte.

In dem achten Hundert zeigt er sich als Zoolog in einem Aufsatze über Blutigel, auch beschreibt er zwei Arten der Gattung Papilio.

Im Jahre 1719 gab er sein Verzeichniß der bei Gießen wildwachsenden Pflanzen heraus. Dieses Werk hat
Pulteney's Gesch. d. Bot. 2. B. Bb

arakterisirte ihn als einen der genauesten Botaniker seines Zeitalters. Es hat folgenden Titel:

Ioann. Iac. Dillenii, M. L. acad. natur. curios. coll. catalogus plantarum sponte circa Giessam nascentium cum appendice, qua plantae post editum catalogum circa et extra Giessam observatae recensentur, specierum novarum vel dubiarum descriptiones traduntur, et genera plantarum nova figuris aeneis illustrata describuntur: pro supplendis institutionibus rei herbariae Ios. Piton Tournefortii. Francof. ad Moen. 1719. 8. c. tabb. XVI. catalogi pagg. 240. appendicis pagg 174. cui subiicitur examen responsionis Aug. Quirini Rivini.

Das Werk ist den Häuptern der Gießener Universität gewidmet, und enthält die Pflanzen aus der Nachbarschaft dieser Stadt in einem Umfange von nicht mehr als anderthalb deutsche Meile. Von diesem Striche hat der Verfasser zugleich eine Karte geliefert.

Vorgesetzt ist eine kritische Untersuchung der Methoden, Pflanzen zu klassificiren, welche Ray und Rauh auf die Frucht, und Rivinus und Tournefort auf die Blüthen gegründet haben. Zuletzt gab Dillenius Ray's Systeme den Vorzug, und blieb demselben sein ganzes Leben hindurch getreu.

Seine Kritik über Rivinus zog ihm den Unwillen dieses damals schon sehr bejahrten Mannes zu. Rivinus antwortete auf seine Einwürfe. In der That hatte Dillenius gegen ihn in einem Style geschrieben, welcher mit vielem Grunde getadelt werden konnte. Einigermassen läßt er sich in dieser Hinsicht nur durch die einem jungen Schriftsteller natürliche Wärme entschuldigen. Inzwischen hat man allgemein zugestanden, daß Dillenius aus diesem Streite als Sieger gegangen sey.

Nichts kann des Dillenius frühe Einsichten und unermüdlchen Fleiß mehr bewähren, als daß er eine so

große Anzahl von Pflanzen in einem so engen Raume hat aufführen können. Er hat nicht weniger als neunhundert und achtzig Arten von den damals sogenannten vollkommenern Pflanzen, das heißt, mit Ausschluß der Pilze und aller Moosarten angeführt.

Dillenius untersuchte die letzte Klasse der Gewächse aufs genaueste, und durch seinen Fleiß und durch seine Entdeckungen erweiterte er die Gränzen dieses Feldes, welches die englischen Botaniker vor ihm mit nicht geringem Erfolge bebauet hatten. In der That war in England für diesen Theil der Pflanzenkunde mehr, als in jeder andern Nation geschehen. Caspar Bauhin's Pinax enthält nur funfzig Arten; so wenig hatten die Moose die Aufmerksamkeit der frühern Botaniker auf sich ziehen können. Die erste Ausgabe von Ray's Synopsis, welche 1690 erschien, enthielt auch nicht mehr, als ohngefähr achtzig Arten. Allein durch die Nachforschungen der englischen Botaniker, besonders eines Doodn, Sherard, Vernon, Elhwyd, Robinson, Petiver, Bower und anderer mehr war diese Ordnung in der zweiten Ausgabe desselben Werkes vom Jahre 1696 schon so sehr angewachsen, daß sie über hundert und siebenzig Arten in sich begrif.

Dillenius war jedoch der erste Schriftsteller, welcher diese Gewächse mit Hinsicht auf generische Charaktere untersuchte, und die Moose und Pilze in besondere Gattungen eintheilte. In diesem Buche treffen wir zuerst Bryum, Hypnum, Mnium, Sphagnum, Lichenoides und Lichenastrum als generische Benennungen an. Die vier ersten Namen waren Ausdrücke, deren sich schon die Väter der Botanik bedient hatten, obgleich die Wiederhersteller der Wissenschaft dieselben vernachlässigten, und alle dahin gehörige Pflanzen, Lichen, Lycopodium und Poly-

trichura ausgenommen, unter die allgemeine Rubrik Muscus brachten.

Als einen Beweis von Dillenius Fleiß und Genauigkeit führe ich hier an, daß er blos in der Gießener Gegend mehr als zweihundert Moosarten entdeckte, unter welchen hundert und vierzig neu waren. Von den Pilzen zählte er hundert und sechzig auf, von welchen über neunzig so beschaffen waren, daß sie ihm von keinem frühern Schriftsteller angeführt schienen.

In diesem Verzeichnisse sind die Pflanzen nach der Zeit ihrer Blüthe das ganze Jahr hindurch geordnet. Die Geburtstellen derselben sind beigefügt, und bei vielen Arten finden sich kritische Bemerkungen.

Der Anhang enthält ein Verzeichniß von zwanzig Pflanzen, welche zu den in dem Verzeichnisse aufgeführten und unmittelbar um Gießen herum entdeckten, noch gehören; ferner ein Verzeichniß von mehr als hundert Arten, welche der Verfasser jenseits der für den Katalog festgesetzten Gränzen gefunden hatte. Dadurch wird das Buch großentheils zu einer Flora von ganz Hessen. Hier, auf folgt eine Beschreibung der in dem Katalog enthaltenen neuen Pflanzen. Alsdann die Bestimmung der neuen Moosgattungen (fungi), und vieler anderer, die sich bis gegen hundert belaufen, und worunter einige frühern Schriftstellern angehörige hier nur verbessert erscheinen. Indessen kommt der bei weiten größere Theil dem Dillenius eigen zu, und ist gänzlich neu. Die Fructificationstheile sind auf sechzehn Kupfertafeln besonders vorgestellt. Dieser Theil seines Werks hat bei den spätern Schriftstellern immer großes Ansehen gehabt, und viele der darin festgesetzten Charaktere haben die Probe der Linnäischen Regeln ausgehalten.

Das Verdienst dieses Werkes versicherte seinem Verfasser den Rang eines vollkommen wissenschaftlichen Kräuters

fenners, und zog die Aufmerksamkeit aller berühmten Lehrer und aller Bewunderer der Wissenschaft auf sich, unter andern Wilhelm Sherard's, welchem wir es verdanken, daß Dillenius nach England kam, und zuletzt die Professur in Oxford erhielt. Sherard war dazumal einer von den wenigen, welche die Botanik in England unterstützten und studierten. Er war vor kurzem erst aus Smyrna zurückgekommen, und, unzufrieden mit der allgemeinen Vernachlässigung der kryptogamischen Klasse, fand er an den Entdeckungen des Dillenius in diesem Theile der Botanik einen so großen Gefallen, daß er mit ihm in Briefwechsel trat, sich Exemplare von ihm schicken ließ, und ihn hernachmals selbst nach England brachte. Nie ist Jemand seiner Lieblingsbeschäftigung getreuer gewesen, als es Dillenius der Botanik war; und nach seiner Ankunft in England setzte er sein Studium mit ungewöhnlichem Eifer und mit eben so großer Genauigkeit fort. Der Besitz eines so geschickten Mannes war aller Wahrscheinlichkeit nach ein neuer Bewegungsgrund für Sherard, die Wiederbelebung des botanischen Studiums auf der Oxforder Akademie zu versuchen.

Dillenius kam im August des Jahres 1721 nach England. Kurze Zeit darauf unternahm er ein Werk, das man zeither sehr vermist hatte. Dies war eine neue Ausgabe von Ray's Synopsis stirpium Britannicarum. Das Buch war zuletzt 1696 herausgekommen und selten geworden. Dillenius hatte selbst Ray's System angenommen, und sogar in manchen Stücken verbessert; überdies konnte er das Werk durch seine Entdeckung neuer kryptogamischer Arten, und durch die Festsetzung neuer Gattungen sehr bereichern, so wie ihn überhaupt die Entdeckungen vieler scharfsinniger Männer, deren Namen er in der Vorrede aufzählt, zur Erweiterung der englischen Botanik Stoff genug an die Hand gaben. Ferner setzten ihr die Einsichten und der Beistand Doktor Richard

sons, Jakob Sherard's und anderer in den Stand, die alte brittische Botanik, wenn ich mir diesen Ausdruck erlauben darf, zu der englischen hinzu zufügen. Unter so günstigen Umständen gab er im Jahre 1724 eine dritte Ausgabe heraus, wodurch er sich alle Liebhaber der Wissenschaft in ganz Europa außerordentlich verpflichtete. Indessen gesteht er in einem seiner Briefe an einen Freund, daß man ihm nicht erlaubte, alle diejenigen Aenderungen zu machen, welche er gern unternommen haben würde. Diese Ausgabe wurde mit vier und zwanzig Kupfertafeln seltener Pflanzen vermehrt, und außer vielen schätzbaren Anmerkungen und Verbesserungen der Gattungen kam eine sehr große Menge neuer Arten hinzu. Die Bereicherung dieses Buches mit Dillenius eigenen Entdeckungen sowohl, als aus den Mittheilungen anderer, deren Namen man in der Vorrede erwähnt findet, besonders Doktor Sherard's und Doktor Richardson's enthielt gegen vierzig neue Fungi, eben so viele Seepflanzen, über hundert und funfzig Moose und bei weitem mehr, als zweihundert andre Pflanzen, welche in Großbritannien seit der Erscheinung der zweiten Ausgabe als einheimisch entdeckt worden waren. Die gesammte Anzahl englischer Pflanzen beläuft sich, so wie sie in diesem Buche verzeichnet sind, ohngefähr auf zweitausend zweihundert. Inzwischen muß ich hierbei erinnern, daß die Botaniker zu den damaligen Zeiten die specifischen Unterscheidungszeichen noch nicht gehörig festgesetzt hatten.

Diese Anzahl konnte daher auch die Probe der Linnäischen Regeln nicht halten, sondern wurde späterhin auf weniger als achtzehnhundert verringert.

Dillenius scheint vor seiner Niederlassung zu Oxford seine Zeit hauptsächlich zwischen Jakob Sherard's Landsitze zu Eltham in Kent, des Consuls Hause in London, und seiner eigenen Wohnung, welche im Jahre 1728 in Borking Alley war, getheilt zu haben.

Im Jahre 1727 machte Doktor Threlkeld seine Synopsis stirpium Hibernicarum bekannt, wo er an verschiedenen Stellen Dillenius, besonders in Rücksicht der Einführung seiner neuen generischen Namen sehr streng tadelte. Er griff ihn auch deswegen an, weil er die Arten der Pflanzen unnöthiger Weise vervielfältigt habe. Man sehe die Artikel *Anagallis aquatica*, *Dens leonis*, *Lichenoides*, *Muscus trichoides*, *Stellaria* und andre mehr. So unzufrieden auch Dillenius mit der in Threlkelds Kritik herrschenden harten und unmanierlichen Sprache war, so hatte er doch so viel Beherrschung, daß er sich mit seinem Gegner in keinen Streit einlassen wollte. Wahrscheinlich glaubte er, Threlkeld's Einwendungen seien nicht wichtig genug, um auf einsichtsvolle Botaniker Einfluß haben zu können. In der That hatte der Irländer auf ächte Grundsätze generischer Eintheilung nur wenig Rücksicht genommen. In einem Briefe, welchen Dillenius bald nach der Erscheinung der irländischen Flora schrieb, meldet er seinen Correspondenten, nachdem er über Threlkelds unanständigen Ton geklagt hat, daß sich in dem Buche nur eine einzige Pflanze befinde, welche man nicht schon vorher, als in Irland einheimisch, gekannt habe. Dies ist, fügt er hinzu, Caspar Bauhins *PSEUDOSTACHYS alpina* (*STACHYS alpina* Linn.); und diese hat Threlkeld noch überdies bloß auf die Autorität von Heaton's Manuscript aufgenommen.

Um dieselbe Zeit war er Willens, eine neue Ausgabe der Synopsis bekannt zu machen, wo er die alten englischen Namen und die Blüthezeiten, was in der frühern Ausgaben fehlte, hinzufügen wollte. Dieser Plan wurde aber aufgegeben, und dafür wollte Dillenius einen Appendix bekannt machen, für welchen er viel Materialien besaß, die ihm aus verschiedenen Gegenden, besonders von Doktor Richardson aus North Bierly in

Norfolkshire und von Brewer; der sich zwei Sommer in Bangor bloß in der Absicht aufgehalten hatte, die Pflanzen von Snowdon und in der Nachbarschaft zu untersuchen und zu sammeln, zugeschiedt worden waren. Brewer insonderheit war in seinen Nachforschungen sehr glücklich, und schickte an Dillenius zu verschiedenen Zeiten eine große Menge seltener Pflanzen. Aber auch dieser Appendix kam nicht zum Vorschein. Mittlerweile waren alle diese Beschäftigungen einem andern Plane, welchen Dillenius nicht aus den Augen verlor, nämlich der Ausarbeitung der *Historia muscorum* günstig. Was les war eine sehr reichhaltige Quelle neuer Gegenstände dieser Art, und Dillenius wußte aus Brewer's Nachforschungen vielen Nutzen zu ziehen.

Was auch die eigentliche Beschaffenheit seiner Verbindung mit dem Consul gewesen war, so sieht man doch so viel, daß Dillenius, ungewiß ob es ihm in Oxford glücken würde, den Plan gefaßt hatte, sich einige Zeitlang, wo nicht auf immer in Norfolkshire niederzulassen. In einem den sechzehnten December 1727 datirten Briefe an einen in dieser Grafschaft wohnenden Correspondenten drückt er sich folgender Maßen aus: „Melden Sie mir doch, mein Herr, wie sichs in Ihrer Gegend lebt. Wenn ich hier fertig bin, und mein Plan auf Oxford mißlingen sollte, was leicht möglich ist, so könnte ich mich leicht entschließen zu Ihnen zu kommen, und bei Ihnen einige Zeit, wo nicht für immer zu leben.“

Seitdem Dillenius nach England gekommen war, waren seine Beschäftigungen mancherlei und wichtig gewesen, und er hatte sich durch seinen Fleiß eben so, wie durch seine Geschicklichkeit ausgezeichnet. Seit dem Jahre 1721, wo er in England ankam, hatte er die Synopsis herausgegeben, wozu er alle Abbildungen zeichnete, und vielleicht auch selbst in Kupfer stach. Bald darauf fleg er den *Hortus Elthamensis* an. Er sammelte Mate-

rialien für eine neue Ausgabe der Synopsis, oder für einen Anhang zu derselben. Er verlor seine *Historia muscorum* nie aus dem Gesichte. Ueber dies alles setzte er seine Arbeiten an dem Pinax mit großen Fleiße fort. In einem den sechs und zwanzigsten December 1727 datirten Briefe sagt er: „Wir sind fast durch alle Schriftsteller durch; „aber um unsre Sammlungen in Ordnung zu bringen, „und aufs Neue zu schreiben, dazu dürften wir noch „einige Jahre nöthig haben.“

Im August 1728 starb sein Freund und Gönner, der Consul Sherard. Zu Folge des letzten Willens desselben trat Dillenius kurze Zeit darauf seine Stelle als Professor der Botanik in Orford an, indem die Universität aus Achtung gegen Doktor Sherard von ihrem Rechte zu ernennen keinen Gebrauch machte.

Bierzigstes Kapitel.

Dillenius, Professor der Botanik in Orford — Er giebt den Hortus Elthamensis heraus — Linnäus besucht ihn in Orford — Sein Briefwechsel mit Haller — Er hilft den Doktor Shaw in der Anordnung seiner afrikanischen und amerikanischen Pflanzen — Seine *Historia muscorum* — Er will eine Geschichte der Schwämme schreiben — Sein Tod und Charakter. —

Dillenius.

Dillenius befand sich nunmehr in derjenigen Lage, welche wahrscheinlich der Hauptgegenstand seiner Wünsche gewesen war. Er konnte dieselbe als die Erfüllung aller seiner Hoffnungen, als den Schutzort gegen künftige Unfälle, und als die erwünschteste Gelegenheit ansehen, seinen Ge-

schmack und seine Neigungen vollkommen zu befriedigen. Hierzu kam noch, daß er sich gegenwärtig mitten in der Gesellschaft der Gelehrten, dies Wort im eigentlichsten Sinne genommen und bei der Quelle einer jeden Belehrung befand, welche ein forschender Geist sich von den Schätzen der alten sowohl, als der neuen Literatur versprechen konnte.

Der Plan zu dem Hortus Elthamensis war bereits im Jahre 1724 unmittelbar nach der Erscheinung der Synopsis entworfen, und einige von den Pflanzen schon vor Doktor Sherards Tode abgebildet und beschrieben worden. Das Werk wurde nunmehr mit Eifer fortgesetzt, und erschien im Jahre 1732 unter folgendem Titel:

HORTUS ELTHAMENSIS, seu Plantarum rariorum, quae in Horto suo Elthami in Cantia coluit Vir ornatissimus et praestantissimus Iacobus SHERARD, M. D. Soc. Reg. et Coll. Med. Lond. Soc. Gulielmi, I. M. Frater, Delineationes et Descriptiones, quarum Historia vel plane non vel imperfecte a Rei herbariae Scriptoribus tradita fuit. Auctore Iohanne Iacobo DILLENIO, M. D. Lond. fol. pagg. 437. tabb. 324.

In diesem schönen und ausgearbeiteten Werke, von welchem Linnäus sagt: est opus botanicum, quo absolutius mundus non vidit, sind vierhundert und siebenzehn Pflanzen mit der äußersten Genauigkeit beschrieben und abgebildet. Alle Abbildungen sind von Dillenius selbst gezeichnet und radirt worden. Der Verfasser handelt hauptsächlich von solchen ausländischen Gewächsen, welche damals selten, oder nur erst neuerlich in England eingeführt waren. Einige wenige von den seltenern Pflanzen in England und Wales befinden sich noch darunter. Sie sind in alphabetische Ordnung gestellt. Die Abbildungen halten sich, so viel als möglich an die natürliche Größe. Die Synonyme früherer Schriftsteller werden angeführt und um die Gattungen desto besser zu

bestimmen, von zahlreichen kritischen Untersuchungen und Bemerkungen begleitet. Es werden verschiedene neue Gattungen eingeführt; viele von den neuen Geraniis abgebildet, und eine sehr umständliche Geschichte der Gattung MESEMBRYANTHEMUM, nebst einer synoptischen Uebersicht aller Arten geliefert, von welchen vier und fünfzig in diesem Werke beschrieben und abgebildet sind.

Die Kupfertafeln zu dem Hortus Elthamensis wurden hernachmals an einen holländischen Buchhändler verkauft, welcher Abdrücke davon machen, und diese bloß mit den Namenverzeichnisse der Arten begleiten ließ. Dies geschah zu Leyden im Jahre 1774 und es sind viele Exemplare davon auch nach England gekommen.

In dem Verzeichnisse graduirter Personen finden wir, daß Dillenius die höchste Würde der Arzneiwissenschaft in dem St. Johannis-Collegium den dritten April 1735 erhielt.

In dem Sommer des Jahres 1736 besuchte Linnäus den Doktor Dillenius zu Oxford. Obgleich letzterer an dem Sexualsysteme, welches um diese Zeit zuerst bekannt wurde, keinen Geschmack finden konnte, so verließ ihn der große schwedische Naturforscher mit dem höchsten Begriffe von seinen Verdiensten, und brauchte von ihm, wie ich in einem andern Werke schon bemerkt habe, folgende Ausdrücke: in Anglia nullus est, qui genera curet vel intelligat, praeterquam Dillenius.

Linnäus trat mit ihm in der Folge in Briefwechsel, schickte ihm seine Flora Lapponica, und eignete ihm die Critica botanica zu. Dillenius schrieb ihm bei dieser Gelegenheit den achtzehnten August 1737 folgendes: vidi, accepi et legi floram tuam Lapponica multa cum voluptate; utinam plures istius modi nobis prestarent, tali studio et cura elaborata; in hac Te virum praestitisti.

Während dieser Periode unterhielt Dillenius mit Hallern einen häufigen Briefwechsel, wozu gegen

seitige Mittheilungen kamen. Er schätzte denselben wahrscheinlich um so mehr, weil das Hallersche System mit dem Ranschen, welches er selbst angenommen hatte, nahe verwandt war. Man sieht, daß er Hallern fast als den einzigen Mann ansah, welcher den Pinax fortzusetzen im Stande sey, auch wünschte er, ihn zu seinem Nachfolger zu erhalten.

Um diese Zeit beschäftigte er sich mit Doktor Shaw, dieses gelehrten Reisenden Sammlung orientalischer Gewächse in Ordnung zu bringen und zu bestimmen. Da es lauter getrocknete Exemplare waren, und die Sammlung deren sehr viele enthielt, indem sie aus sechshundert und vierzig Arten bestand, so war die Beihülfe einer geschickten Hand nöthig, um eine so beträchtliche Anzahl zu unterscheiden, und den Pflanzen Synonyme anzuweisen. Man kann also das Pflanzenverzeichnis, welches nebst den Abbildungen von einigen Pflanzen der ersten Ausgabe des Shawschen Werkes angehängt ist, als die Arbeit unsers Dillenius ansehen.

Nach der Beendigung des Hortus Elthamensis versorgte er seine Geschichte der Moose mit vielem Fleiße. Es ist schon oben erinnert worden, daß er seine Forschungen in diesem Theile der Naturgeschichte sehr viel weiter, als alle vorhergehende Botaniker verfolgt hatte. Er hatte zuerst eine große Anzahl neuer Arten entdeckt, und die vor ihm unter dem allgemeinen Namen Muscus zusammen beschriebene, in verschiedene Gattungen abgetheilt, welchen er die Namen SPHAGNUM, FONTINALIS, BRYUM und HYPNUM gab. Seine Unterscheidungszeichen entlehnte er sowohl von dem Habitus der Pflanze (worauf er nach Hallars Meinung gar zu sehr sahe), als von der Gestalt und der Lage desjenigen Fructificationstheils, welcher gegenwärtig als die Kapsel betrachtet zu werden pflegt.

Vermittelt der vortreflichen botanischen Büchersammlung der beiden Sherards, und des freien Zutrittes zu ihrem reichhaltigen Herbarium, so wie zu Dubois Pflanzensammlung, welcher sich nebst Doodo und einigen andern einige Jahre vorher durch seine kryptogamischen Entdeckungen ausgezeichnet hatte, fand sich Dillenius in einer so glücklichen Lage, als ihm unter andern Umständen wohl nie zu Theil geworden wäre. Um überdies noch jede andre Gelegenheit zu benutzen, welche er in England für kryptogamische Entdeckungen finden konnte, reiste er selbst nach Wales im Sommer des Jahres 1726. Auf dieser Reise hatte er Samuel Brewer zum Begleiter. Sie hielten sich zu Bangor auf, und besuchten von da Eader Idris, Snowdon, Glynher, die Insel Anglesea und die Insel Man. Green, ein Geistlicher in jenen Gegenden, nützte ihnen, indem er ihre Nachforschungen leitete, und dem Dillenius bei den Wallisfischen Namen der Dörter und der Pflanzen die nöthige Auskunft gab.

Littleton Brown, M. A. und Mitglied der königlichen Gesellschaft, theilte Dillenius auch viele kryptogamische Pflanzen mit, welche er in Wales, Shropshire und Herfordshire gesammelt hatte.

So wurde Dillenius durch die Mittheilungen dieser und anderer Freunde, deren Unterstützung er dankbar rühmt *), in den Stand gesetzt, seinem Werke einen Grad der Vollendung zu geben, welcher dasselbe in vielen

*) In diesem Verzeichnisse finden sich die Namen verschiedener fremder Gelehrten: Doktor Ammon, Mitglied der kaiserlichen Gesellschaft der Wissenschaften in Petersburg; Olav Celsius, Professor der Theologie in Upsala; Doktor Johann Friedr. Gronov, aus Leyden; Doktor Haller, Professor in Göttingen, und selbst Linnäus.

andern Tagen nicht erhalten haben würde. Im Jahre 1741 erschien es aus der Sheldonischen Presse unter folgendem Titel:

MITSORIA MUSCORUM, in qua circiter sexcentae Species veteres et novae, ad sua Genera relatae, describuntur, et Iconibus genuini illustrantur; cum Appendice, et Indice Synonymorum. Opera Io Iac. DILLENII, M. D. in Universitate Oxoniensi Botanices Professoris SHERRARDINI. 1741. 4. pagg. 552. tabb. 85.

Alle in diesem Werke enthaltene Pflanzen hat Dillenius mit eigener Hand gezeichnet und gestochen. Es finden sich darin alle diejenigen Gewächse, welche in der kryptogamischen Klasse des Sexualsystems unter die Rubriken Musci und Algae gehören, jedoch mit Ausschluß der Fucusarten, einiger Ulvae, Confervae und sehr wenig anderer. Die Methode des Verfassers ist durchaus folgende.

Zu Anfange einer jeden Gattung liefert er die Etymologie des Namens; die Gründe, warum er diesen Namen gewählt, und dem Gegenstande gegeben hat; hierauf die Definition seiner Gattung, worauf die untergeordneten Eintheilungen für die Klassifikation der Arten folgen.

Bei jeder Art findet sich folgende Ordnung.

Erstens ein neuer spezifischer Charakter so gefaßt, daß die Pflanze von andern aus derselben Gattung oder Unterabtheilung abgesondert und unterschieden werden kann.

Zweitens ausführliche Beschreibung der Art, wo zugleich die verschiedenen Abänderungen mit großer Sorgfalt unterschieden, und bei jeder die Abbildungen auf den Kupfertafeln nachgewiesen werden.

Drittens die allgemeinen Geburtsörter, und bei den seltenern Arten die besondern Stellen, wo sie gesun-

den worden sind, oder woher sie Dillenius erhalten hat. Beigefügt ist die Zeit, wenn eine jede Pflanze sich in ihrem blühendsten Zustande findet.

Viertens die Synonyme aller Schriftsteller ausführlich und in chronologischer Ordnung, wo zugleich diejenigen bemerkt worden, welche der Verfasser auf Abänderungen beziehen möchte; auch fügt er häufig zahlreiche kritische Bemerkungen hinzu.

Fünftens der Nutzen der einzelnen Arten theils in der allgemeinen Haushaltung der Natur, theils in der Arzneiwissenschaft, theils in den andern Künsten und Bedürfnissen des menschlichen Lebens.

Schon in der Vorrede findet sich eine allgemeine Uebersicht des Nutzens verschiedener Arten; aber noch mehr hat Dillenius in dem Werke selbst mit ungemeinem Fleiße zahlreiche und glaubwürdige Nachrichten hiezu über gesammelt. Hieraus erhellt unwiderleglich, daß diese Abtheilung der Gewächse, welche man bis dahin gar keiner Aufmerksamkeit gewürdigt hatte, in Rücksicht ihres Nutzens eine weit bedeutendere Rolle spielt, als ein oberflächlicher Blick auf dieselben ahnden läßt *).

*) Von der Wahrheit dieser Bemerkung finden sich zahlreiche Beweise in den verschiedenen Schriften neuer Botaniker. Ich verweise meine Leser auf die Flora Lapponica und Suecica auf Haller's Historia stirpium Helvetiae; auf die Amoenitates academicae, besonders auf die Abhandlungen darinnen, welche Oeconomia naturae und Usus muscorum überschrieben sind. Vielleicht darf ich hier auch noch einen Aufsatz anführen, welchen ich vor einigen Jahren über die Flechten geschrieben habe, und welcher in dem funfzigsten Bande der Philosophical Transactions eingerückt ist. Ueber den Nutzen derselben Gattung lese man ferner Hagen's tentamen historiae lichenum et praesertim Prussicorum. Regiom. 1782. 8. Besonders aber

Betrachten wir die Kleinheit der in diesem Werke abgehandelten Gegenstände, die Genauigkeit der Beschreibungen, die kritische Untersuchung und die sorgfältige Unterscheidung einer jeden Art, die fleißige und einsichtsvolle Auswahl der Synonyme und die chronologische Anordnung derselben, wodurch sich der Verfasser ganz vorzüglich verdient gemacht hat, so kann man nicht umhin, die Geschichte der Moose für eine ganz außerordentliche Erscheinung zu halten. Ungeachtet aller spätern Verbesserungen, welche dieser Theil der Pflanzenkunde der richtigern Klassifikation der Arten, oder der Verminderung ihrer Anzahl, zu Folge vollkommener Beobachtungen, oder selbst Hedwig's mikroskopischer Entdeckungen in Rücksicht der Gattungen verdankt, wird das Werk unsers Verfassers noch lange Zeit die Grundlage aller Kenntnisse in diesem Theile der Naturwissenschaft seyn müssen, und für die Nachwelt ein Beispiel ohne Gleichen von Geduld, Scharfsinn und Kenntnissen bleiben. Ueberdies besitzt dieses Werk einen Vorzug vor allen andern mir bekannten botanischen Schriften darin, daß ein vollständiges Register der Synonyme beigefügt ist. Ein in Werken der Art höchst nützlicher Zusatz, welchen diejenigen, welche mit Linnäus Schriften vertraut sind, in dieses Naturforschers Species plantarum höchst ungern vermissen.

Die ganze Auflage von der Geschichte der Moose bestand bloß aus zweihundert und fünfzig Exemplaren, wovon fünfzig auf Imperialpapier abgezogen waren. Die Nachwelt wird kaum glauben können, daß zu der Zeit der Erscheinung dieses Werkes, und so lange als der Verfasser lebte, die Nachfrage nach naturhistorischen Werken in

Mémoire couronné en l'année 1786 par l'academie des sciences, belles lettres et arts de Lyon sur l'utilité des Lichens dans la medicine et dans les arts, par Mss. Hoffmann, Amoureux fils et Willemet, 1787. 8.

in England so klein gewesen ist, daß das Exemplar für eine Guinee verkauft wurde. Gegenwärtig giebt man gern zehn Guineen dafür; und vor nicht gar langer Zeit wurde ein Exemplar, dessen Kupfertafeln selbst Dillenius ausgemahlt hatte, für zwanzig Guineen und darüber verkauft.

Weil die Originalausgabe äußerst selten geworden war, so ließ man im Jahre 1768 die Kupferplatten wieder abziehen und fügte bloß die Namen hinzu. Diese Ausgabe der Abdrücke besorgte Johann Millan.

Ich erinnere hier, daß dies das erste in England gedruckte Buch war, wo spezifische Charaktere des Linnäus angeführt wurden. Sowohl die Flora Lapponica, als der Hortus Cliffortianus werden darin angezogen.

Es ist so ziemlich ausgemacht, daß Dillenius die Fungusarten eben so, wie die Moose bearbeiten wollte; und er scheint bald nach seiner Ankunft in England diesen Plan gefaßt zu haben. In einem 1726 im December geschriebenen Briefe meldet er seinem Correspondenten, er beschäftige sich jetzt mit Abmalung von Schwämmen, und entschuldigt sich damit, daß er jenem nicht zur rechten Zeit geantwortet habe. Wir wissen ferner, daß er mit dem Doctor Deering hierüber Briefe wechselte. Deering selbst besaß von diesen Gewächsen sehr gute Kenntnisse und hatte einen großen Theil derselben abgemalt, von welchen Abbildungen er einige an Dillenius schickte.

Man hat mir gemeldet, Doctor Dillenius sey corpulent gewesen. Dieser Umstand, verbunden mit seinem fleißigen Studiren, trug wahrscheinlich dazu bei, seine Tage zu verkürzen. In der letzten Woche des März 1747 bekam er einen Anfall vom Schlage, und starb den zweiten April in dem sechzigsten Jahre seines Alters.

Ein Bildniß von ihm befindet sich in der Gemäldesgalerie zu Oxford. Er ist mit dem akademischen Gewande vorgestellt, und die Inschrift lautet so: *Jacobus Dillenius*, M. D. Botanices Prof. primus in acad. Oxoniensi. Mir ist nicht bekannt, daß dieses Bildniß in Kupfer gestochen worden sey.

Die Zeichnungen, getrockneten Pflanzen, Bücher und Handschriften u. s. w. des Dillenius kamen in die Hände des Doktor Seidels, des Vollziehers seines letzten Willens, von welchem sie Doktor Sibthorp käuflich an sich brachte. Darunter befinden sich alle brittische Arten von Schwämmen, welche Dillenius selbst gezeichnet und gemalt hat, und außerdem eine starke Sammlung von noch nicht beschriebenen Schwämmen, welche nach der Erscheinung der Synopsis entdeckt wurden. Ferner einige vom Dillenius gefertigte Zeichnungen der vollkommenern Pflanzen, wovon aber viele unvollendet geblieben sind. Einige Exemplare des Hortus Elthamensis illuminirte Dillenius selbst; und eins davon schenkte er der bodleganischen Bibliothek. Diese Nachrichten verdanke ich dem Doktor Johann Sibthorp, Professor der Botanik in Oxford.

Späterhin habe ich von Dr. Vander erfahren, daß die Originalzeichnungen der Kupfertafeln in der Historia muscorum sich gegenwärtig in Sir Joseph Banks Bibliothek befinden. Banks brachte sie an sich, als die Sammlung von Zeichnungen, welche dem verstorbenen Robert More, Esq., aus Shropshire angehört hatte, verkauft wurde.

Ich bin nie im Stande gewesen, so viel Nachrichten, als ich wohl wünschte, über den häuslichen Charakter, die Sitten, das Temperament und die Neigungen des Doktor Dillenius einzuziehen. Von denjenigen seiner Zeitgenossen, mit welchen ich hierüber sprechen

konnte, habe ich folgendes erfahren. Er war in seinem ganzen Benehmen ein bescheidener, mäßiger und sanfter Mann. Nur wenige kannten ihn, welche ihn nicht aufsuchten. Uebrigens war sein äußeres Benehmen, wie sich von seinem fleißigen Studieren nicht anders erwarten ließ, etwas zurückhaltend. Ist es erlaubt, von Männern nach dem in ihren Briefen herrschenden Style ein Urtheil zu fällen, so würde ich aus einigen seiner Briefe, welche ich gelesen habe, den Schluß ziehen, daß seine Geistesstimmung ruhig gewesen sey, und er eine philosophische Heiterkeit genossen habe, welche ihn gegen die schlimmen Folgen der unvermeidlichen Unfälle des menschlichen Lebens größtentheils in Sicherheit setzte. Der Leser wird glaub' ich nicht ungern die Abschrift eines Briefes finden, welchen Dillenius an einen unter dem Druck des Unglücks leidenden Freund schrieb, und welcher meine Meinung zu bestätigen scheint.

„ — — — Für die wenigen Jahre, welche ich gelebt hatte, sind mir eben so viele Trübsale und Widerwärtigkeiten, als irgend Jemand andern, wiederfahren. Diese habe ich durch Uebung, Zerstreuung, und durch das Lesen einiger stoischen Philosophen überwunden; und ich denke nun, daß mich kein Unfall mehr beugen werde. Viele Dinge, welche mir hier in England sowohl, als in meinem Vaterland begegnet sind, würden fast einen jeden andern niederwerfen. Nur vor zwei Tagen wurde mir der Tod eines sehr nahen Anverwandten in einem Briefe gemeldet, welchem ich in seinem Unglücke mit Gelde hatte beistehen müssen, um ihn wieder aufzuheben. Dies alles ist nunmehr verloren, und ich muß noch einiges zahlen, was für mich nicht wenig ist. Inzwischen rührt mich das Alles nicht. Ich danke vielmehr Gott, daß es nicht noch schlimmer ist. Dies ist nur ein Schlag, und ich habe noch härtere Streiche aus-

„stehen müssen: auch steht mir gewiß noch manches bevor. Febr. 13. 1728.“

Wenn bei der Benennung neuer Pflanzengattungen, um die Namen berühmter Männer zu verewigen, auf ihre verhältnißmäßigen Verdienste um die Botanik, oder auf eine symbolische Anspielung gesehen werden mußte, so war es im höchsten Grade anständig und pflichtmäßig, dem Andenken des Dillenius eines der prächtigsten Gewächse zu weihen. Ohne Zweifel hatte Linnäus diese symbolische Anspielung im Sinne, als er unserm Naturforscher die SYALITA des Malabarischen Gartens widmete. Es ist dies ein Baum aus der Polhondria, welcher sich eben so sehr durch seine schönen großen Blüthen, und herrlichen Früchte, als durch seinen bedeutenden Nutzen in der Arzneiwissenschaft und Haushaltung auszeichnet.

Ein und vierzigstes Kapitel.

Doktor Richardson — Correspondent von Sloane und Dillenius — Ein sorgfältiger Untersucher englischer Pflanzen — Dessen Mittheilungen an die königliche Gesellschaft. —

Brewer — Gefährde des Dillenius bei seiner Reise durch Wales. —

Harrison — Sein aus viertausend Pflanzen bestehendes Herbarium —

Cole — Ein andrer Gehülfe und Correspondent des Dillenius — Verschafft sich eine Sammlung von englischen Pflanzen und verbrennt sie. —

R i c h a r d s o n.

Unter denen, welche Dillenius in der Vorrede zu der dritten Ausgabe von Ray's Synopsis und in seiner Historia

muscorum als Bereicherer der englischen Botanik aufführt, zeichnet sich außer den beiden *Sherard's* Doktor *Richardson* aus. Die Verdienste dieses Mannes, sowohl in Rücksicht seiner unbezweifelten botanischen Kenntnisse, als der Unterstützung, welche alle Botaniker von ihm erhielten, sind keiner umständlicheren Nachricht von ihm würdig, als ich hier zu liefern im Stande bin. Ich weiß von ihm nur so viel, daß er die Arzneiwissenschaft studierte, und sich in *Yorkshire* zu *Northbierly* aufhielt. Hier lebte er auf seinem eigenen Gute, dessen Einkünfte groß genug waren, um die Arzneiwissenschaft nicht aus Gewinnsucht ausüben zu dürfen. Er hatte verschiedene Gegenden *Englands*, um Pflanzen zu suchen, durchreiset, und war besonders auf seiner Reise durch *Wales* sehr glücklich gewesen, indem er daselbst zahlreiche Entdeckungen in der *kryptogamischen* Klasse machte. Sein Garten war mit ausländischen Gewächsen zahlreich versehen, und von englischen Pflanzen enthielt derselbe eine ausgesuchte Sammlung. In Rücksicht der letztern befand sich sein Besitzer in einer sehr günstigen Lage. Denn sein Vorrath bekam von Zeit zu Zeit von *Samuel Brewer* und *Thomas Knowlton*, zwei eifrigen Botanikern, welche beide in derselben Grafschaft wohnten, starken Zuwachs.

Doktor *Richardson* war ein vertrauter Freund und Correspondent des *Sir Hans Sloane*, Doktor *Dillenius* und anderer berühmter Botaniker der damaligen Zeiten.

Meines Wissens hat er über seine Lieblingswissenschaft nichts geschrieben. Aber man findet seinen Namen in der *Philosophical Transactions*, wo von ihm folgende Aufsätze eingerückt sind.

Ueber unterirdische Bäume oder gegrabenes Holz, welches zu *Youle* bei *York* gefunden wird. Vol. XIX. p. 526.

Bemerkungen über die Naturgeschichte in Northshire. Ein Knabe, welcher, ohne je Urin zu lassen, das siebzehnte Jahr seines Alters erreichte. Die Natur ersetzte diesen Mangel in demselben durch einen anhaltenden Durchfall. — Ueber die Forellen der Seen in Wales. Ueber das Hermelin. Ueber den Blauspecht und den *Regulus cristatus*. Ueber *Helix pomatia*. Vol. XXVIII. p. 167.

Nachricht vom einer Wasserhose in Lancashire, welche den Erdboden sieben Fuß tief aufriß, eine tiefe Höhlung fast eine halbe Meile lang bildete, und die Oberfläche von zehn Ackern Land zerstörte. Vol. XXX. p. 1097.

Ein Brief von Doktor Richard Richardson an Sir Hans Sloane über die Gefräßigkeit der *Squilla aquae dulcis*, und die dadurch bewirkte Zerstörung der jungen Karpfen- und Schleyenbrut in Teichen. Vol. XXXVIII. p. 331.

Ein Fall von Wilhelm Wright, Wundarzte zu Bradford, mitgetheilt, über die Wegnahme eines fünf und einen halben Zoll langen Stückes vom Schenkelknochen, an dessen Stelle sich Weynnarbe erzeugte.

Doktor Richardson starb um das Jahr 1740 in einem hohen Alter.

B r e w e r.

Üngern übergehe ich die Namen vieler anderer, in der Synopsis angeführter Männer mit Stillschweigen, deren Verdienste, ob sie gleich über die Pflanzenkunde nichts schriftlich hinterlassen haben, auf eine dankbare Erwähnung gerechten Anspruch machen. Allein da es mir nicht möglich gewesen ist, befriedigende oder interessante Anekdoten aufzutreiben, so muß ich mich begnügen, den Leser auf ein Verzeichniß der Namen dieser Männer hinzuweisen, welches der gegenwärtige Professor der Botanik zu Cambridge mit nicht geringer Mühe gesammelt und

in der Vorrede zu seinem Werke: *Plantae Cantabrigienfes* bekannt gemacht hat.

Ich habe oben Samuel Brewers gedacht. Seine enge Verbindung mit Dillenius veranlaßt mich, ihm hier ein Denkmal zu errichten.

Seine Neigung für die englische Botanik, seine Kenntnisse in diesem Fache und sein großer Fleiß setzten ihn in den Stand, den Doktor Dillenius sowohl überhaupt, als besonders bei der Geschichte der Moose viele und wesentliche Dienste zu leisten. Dieselben Dienste hatte er ihm schon zuvor bei der Ausgabe der *Synopsis* in Rücksicht der Pflanzen *Mendip* und *Cheddar Rock* geleistet.

Er war aus *Trowbridge* in *Wiltsh* gebürtig, in welcher Grafschaft er ein kleines Gut besaß. Er hatte einst Antheil an der *Wollenmanufaktur* jenes Ortes, war aber dabei, wie ich vermuthe, nicht glücklich. Er begleitete im Sommer 1726 den Doktor Dillenius nach *Wales*, *Anglesey* und in die Insel *Man*, und blieb hernach den Winter und den größern Theil des nächstfolgenden Jahres hindurch in jenem Lande. Gewöhnlich hielt er sich dazumal in *Bangor* auf und stellte von da nach *Snowdon* und in andern Gegenden Excursionen an, wobei er oftmals von *Green* und *William Jones* begleitet wurde. Als er sich in *Wales* aufhielt, wollte er nach *Irland* gehen, um die Pflanzen dieses Königreichs zu untersuchen. Aber diese Reise unterblieb. Ein so langer Aufenthalt daz selbst gab ihm Gelegenheit, nicht nur die Schönheiten der Sommerpflanzen zu betrachten, sondern auch die kryptogamischen Gewächse im Winter, wo sie am meisten blühen, einzusammeln. Hier erhielt er Instructionen von Dillenius, sammelte Exemplare von allen seltenen, oder ihm vorher unbekannten Gegenständen, und schickte sie an Dillenius, damit dieser die Arten bestimmen

und die Arten festsetzen möchte. Ich habe ein Verzeichniß von mehr als zweihundert vorher größtentheils übel bestimmten Pflanzen gesehen, welche Brewer alle auf einmal überschickt hatte, und wo vom Dillenius die Nachweisungen auf die Synopsis beigeschrieben waren. Diese Reise scheint in der Absicht unternommen worden zu seyn, um Materialien für den Appendix der Synopsis zusammen zu bringen.

Im Jahre 1728 begab sich Brewer nach Yorkshire, und brachte, wenn ich nicht irre, seine übrige Lebenszeit zu Bradford in dieser Grafschaft, in der Nähe von Doktor Richardson, zu, durch dessen Güte er auf mannigfaltige Weise unterstützt wurde. Während dieses Aufenthalts in Yorkshire entwarf er den Plan zu einem Werke, welchem er den Titel des Botanical guide geben wollte. Ob er dasselbe gleich beinahe beendigte, so kam es doch nie zum Vorschein.

Die Zeit seines Todes kann ich nicht genau bestimmen. Nur so viel weiß ich, daß er im Jahre 1742 noch am Leben war.

H a r r i s o n.

In einer etwas spätern Periode finden wir den Namen des Thomas Harrison's, eines Handwerksmanns in Manchester, welcher an Dillenius Pflanzen für die Geschichte desselben schickte. In seinen frühern Jahren hatte er sich ein großes Herbarium gesammelt. Ich habe von einer Person, welche dasselbe im Jahre 1762 sahe, gehört, daß es damals gegen viertausend Pflanzen, ausländische und einheimische zusammengerechnet, enthielt. Unter den letztern waren die Filices am vollständigsten; die andern kryptogamischen Gewächse fanden sich nur in geringer Anzahl, und die Sammlung war überhaupt an englischen Arten nicht reich. Um die Exemplare mit dem Papiere, welches vom größten For-

mate war, anzupassen, hatte der Besitzer von den kleinern Arten luxurirende Individuen genommen; und dieser Umstand konnte der Erkennung solcher Pflanzen nicht anders als nachtheilig seyn.

Harrison's Herbarium ist, meines Wissens, um einen hohen Preis gekauft worden, und in die Bibliothek zu Manchester gekommen.

C o l e.

Thomas Cole, gleichfalls ein Correspondent vom Dillenius, war ein Geistlicher der Dissenters zu Gloucester. Ich habe von ihm folgende Anekdote gehört. Er hatte sich ein Herbarium gesammelt. Einst gerieth er in einem Anfalle von religiösem Eifer und aus Reue, seine Zeit, wie er sich einbildete, übel angewendet zu haben, auf den Einfall, seine Pflanzensammlung zu verbrennen, welchen Entschluß er auch wirklich ausführte. Cole vergaß unstreitig in diesem Augenblicke, daß die Kenntniß der natürlichen Dinge allein zu gemeinnützlichen Einsichten leitet. Die Produkte der Natur in der Absicht sammeln, um den großen Schöpfer in seinen Werken zu betrachten und zu bewundern, ist gewiß an sich nicht bloß unschuldig, sondern auch löblich, und wenn dadurch noch überdies der Nutzen des menschlichen Geschlechts beabsichtigt wird, so wird es höchst verdienstlich. Setzte der Anblick von Cole's Sammlung auch nur einen einzigen Landmann in den Stand, diejenige Pflanze zu erkennen, welche ihm selbst oder seinen Nachbarn und Freunden in Krankheiten nützlich werden konnte, so war dies Herbarium gewiß nicht umsonst zusammengebracht.

Zwei und vierzigstes Kapitel.

Ursprungs des Studiums der Botanik in Irland — Boate — Heaton — Silliard — Molimur — Elhwyd und Sherard, alle früher als Threlkeld —

Nachrichten von Threlkeld — Seine Synopsis stirpium Hibernicarum. — Nachricht von diesem Werke — Irland noch nicht genug untersucht — Rrogh's Kräutersbuch — Smith's Geschichte der irländischen Grafschaften.

Irländische Botanik.

Irland hat sich durch einheimische botanische Schriftsteller so wenig ausgezeichnet, daß mir nicht möglich gewesen ist, früher als erst jetzt, ein ausführliches Werk über die Flora dieses Königreichs meinen Lesern bekannt zu machen. Die unglückliche Lage dieses Landes während eines großen Theiles des legt verflossenen Jahrhunderts hat ohne Zweifel sehr viel dazu beigetragen, die Fortschritte der Irländer in den Wissenschaften aufzuhalten. Erst um die Mitte jener Periode hat man, wie es scheint, angefangen, die Naturgeschichte dieser Insel überhaupt zu bearbeiten.

Gerard Boate, ein holländischer Arzt, lieferte den Anfang eines Werkes, betitelt: Ireland's natural history, welchen Samuel Hartlib im Jahre 1652 in Duodez herausgab. Das zehnte, eilfte und zwölfte Kapitel dieses Buchs handeln von dem Feldbaue. Der zweite Theil desselben, worin der Verfasser von den Pflanzen handeln wollte, ist nie erschienen, und vielleicht auch nie geschrieben worden.

Parkinson gedenkt eines gewissen *John Sil-
liard*, eines *Dubliner Apothekers*, welcher einige bot-
tanische Kenntnisse besessen zu haben scheint. Allein die
frühesten Nachrichten über einen eigentlichen in *Irland*
geborenen Botaniker, welche ich auffinden kann, betreffen
einen gewissen *Heaton*, einen Geistlichen, welcher zu
Dublin lebte. Ich habe von ihm zwar keine Anekdoten
auftreiben können. Aber ich finde ihn als den ersten Ent-
decker bei vielen Pflanzen in *How's Phytologia*, und
bei einigen in *Merrers Pinax* genannt; und nach der
Menge und der Seltenheit dieser Pflanzen zu urtheilen,
muß er nicht gemeine botanische Kenntnisse besessen haben.
Aus demselben Schriftsteller erhellt, daß er sich auch lan-
ge in *England* aufgehalten habe. Denn er hat die Ge-
burtsörter vieler seltenen englischen Pflanzen angegeben.
Er scheint ein Manuscript botanischen Inhalts hinterlas-
sen zu haben, welches, wie man muthmaßet, um das
Jahr 1641 geschrieben worden ist. *Threlkeld* hat dar-
aus die *Niederländischen* Namen der Pflanzen entlehnt,
und dieser Schriftsteller versichert, er habe dieselben weit
zahlreicher und genauer angegeben gefunden, als er sie
von noch lebenden Personen habe erfahren können. Was
die Anzahl der Pflanzen anlangt, so übertrifft dieser Ka-
talog bei weitem alle Verzeichnisse, welche wir noch von
den alten brittischen oder irländischen Namen unter den *Hoch-*
ländern besitzen.

Gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts erfuhr
man über die Naturgeschichte *Irlands* durch *Doktor*
Elmwood's Reise einige Nachrichten, welche in die *Phi-*
losophical Transactions eingerückt sind. *Doktor* *Will-*
helm Sherard machte gleichfalls, als er den *Sir* *Ar-*
thur Rawdon zu *Moir* besuchte, viele seltene irlän-
dische Pflanzen bekannt.

Bald nach dieser Zeit wurde die philosophische Ge-
sellschaft zu *Dublin* errichtet. Dadurch gewann nunmehr

das Studium der Naturgeschichte, so wie anderer Wissenschaften, in Irland Fortschritte. Unter denen welche sich in dieser Hinsicht auszeichnen, befanden sich die zwei Brüder, Doktor Wilhelm und Doktor Thomas Molineux. Ihre Aufsätze sind zahlreich und stehen in den philosophischen Transactionen.

Doktor Thomas Molineux war Professor der Arzneiwissenschaft auf der Universität in Dublin, und führte den Titel eines Arztes von Irland und von der Armee. Um den Anfang dieses Jahrhunderts setzte er eine Nachricht über die wildwachsenden Pflanzen Irlands auf, woraus erhellt, daß er die Botanik wissenschaftlich getrieben hatte.

Er theilte seine Papiere dem Doktor Threlkeld mit, welche einige derselben seiner Synopsis selbst einverleibte, und die übrigen am Ende dieses Werks beifügte.

Vom Doktor Threlkeld will ich nunmehr handeln.

Threlkeld.

Caleb Threlkeld, der Verfasser des ersten Werkes über die Pflanzen Irlands, war den 31 May 1676 zu Reiberg in dem Kirchsprengel Kirkoswald in Cumberland geboren. Im Jahre 1698 erhielt er auf der Universität zu Glasgow die Magisterwürde, und ließ sich bald darauf zu Low Huddlesceugh nahe bei seinem Geburtsorte als Geistlicher der Dissenters nieder. Schon während seines Aufenthalts in Glasgow hatte er an der Botanik und Arzneiwissenschaft Geschmack gefunden. Er brachte es in diesen Wissenschaften so weit, daß er im Jahre 1712 auf der Universität in Edinburgh die höchste Würde in der Arzneiwissenschaft erhielt. In dem nächst darauf folgenden Frühjahr verließ er wegen seines geringen Einkommens, und weil er eine starke Familie hatte Low Huddlesceugh, und begab sich nach Dublin, wo er sich zugleich als Geist-

licher und als Arzt niederließ. Weil daselbst die Aussichten für ihn sehr gut waren, so ließ er nach Verfluß eines Jahres seine Familie zu sich kommen, welche aus einer Frau, drei Söhnen und eben so vielen Töchtern bestand. Seine medicinische Praxis nahm in kurzen dermaßen zu, daß er seinen andern Charakter ganz aufgeben, und sich lediglich der Arzneiwissenschaft widmen konnte.

Im Jahre 1727 gab er seine *Synopsis stirpium Hibernicarum* heraus. Er starb nach einer kurzen Krankheit an einem heftigen Fieber den 28. April 1728 in seinem Hause in Mark's Allen, Frances Street, und wurde auf dem neuen Begräbnißplatze zu St. Patricks, bei Capon Street begraben. Den Leichenzug begleiteten eine Anzahl Kinder, die auf Kosten einer Gesellschaft erzogen wurden, bei welchem Institute er als Arzt angestellt war. Meine Nachrichten fügen hinzu, daß er von den Armen sehr bedauert worden sey, gegen welche er als Mensch und als Arzt immer sehr wohlthätig gewesen war.

So viel ich weiß, hat Doktor Threlkeld nur folgendes Werk herausgegeben, ob er gleich noch den Plan mit sich herumtrug, eine allgemeine Geschichte der Pflanzen zu verfertigen:

Synopsis stirpium Hibernicarum, alphabetice dispositarum, sive commentatio de plantis indigenis praesertim Dublinensibus instituta. Being a short treatise of native plants especially such, as grow spontaneously in the vicinity of Dublin, with their latin, english and irish names, and an abridgement of their virtues with several new discoveries. With an appendix of observations made upon plants by Doctor Molineux, physician to the state in Ireland. The first essay of the kind in the kingdom of Ireland. Auctore Caleb Threlkeld, Med. Doct. Dublin 1727. 8. pag. 262.

Das Werk ist dem Erzbischoff von Armagh gewidmet. Die Vorrede, welche in einem gekünstelten Style

geschrieben ist, zeigt doch, daß es dem Verfasser nicht an botanischen Kenntnissen gemangelt habe. In dem Werke selbst führt er alle Pflanzen auf, welche er selbst in den Gegenden um Dublin gefunden hatte; ferner alle Gewächse aus andern Theilen des Königreichs, über welche ihm zuverlässige Nachrichten mitgetheilt worden waren.

Zuerst giebt er die alten lateinischen Benennungen, welche er meistens aus Caspar Bauhins Pinax entlehnt hat; sodann den englischen, und hierauf den irländischen Namen, und fügt einige Nachrichten von den Eigenschaften der Pflanzen und ihrer Anwendung in der Arzneiwissenschaft und Haushaltung hinzu.

Ueberdies hat er manche wissenstwerthe Bemerkungen eingestreut. Zum Beispiel, unter dem Artikel BETULA sagt er: „Die irländischen Grammatiker erinnern, daß alle Namen der irländischen Buchstaben Benennungen von Bäumen sind.“

Unter BRASSICA erinnert er: dies Wort sey nichts anders, als das celtische Praisseagh in eine lateinische Form umgeschmolzen. Denn die lateinische Sprache sey überhaupt nichts anders, als die celtische in den äolischen Dialekt gekleidet; so wie die englische Sprache nichts anders sey, als die sächsische oder deutsche, in den normännisch-französischen Dialekt gekleidet, welches letztere alle Alterthumsforscher zugestehen müßten.

Es verdient hier ausgezeichnet zu werden, daß schon Threlkeld die guten Wirkungen des LYTHRUM *Salicaria* in einer Ruhr anführt. Dasselbe Mittel hat in neuern Zeiten de Haen, bei derselben Krankheit und bei hartnäckigen Durchfällen, sehr empfohlen *). Auch von den Heilkräften, welche der MENYANTHES *Trifoliata* gemeinlich zugeschrieben werden, spricht er mit vielem Lobe und nach seinen eigenen Erfahrungen. Er führt aus Dok-

*) Man s. de Haen's Ratio medendi Vol. I. p. 226. 357.

tor *Baughon* einen Fall von den nachtheiligen Wirkungen der *EUPHORBIA hyberna* an. Doktor *Molineux* hat beobachtet, daß die *GENISTA spinosa* (*ULEX europaeus* Linn.) in der Provinz Connaught nicht gefunden wird, ob sie gleich in andern Theilen Irlands sehr häufig wächst. Eine sehr sonderbare Thatsache, wenn die Beobachtung nur mit hinlänglicher Sorgfalt angestellt worden ist.

In dem Anhange, welcher aus Doktor *Molineux* Papieren gezogen ist, trifft der Leser auf manche merkwürdige Beobachtungen. Unter andern findet sich darin ein Beispiel von den Wirkungen der Wurzeln des gemeinen Bilsenkrautes auf verschiedene Personen, welche diese Pflanze anstatt der Petersilie gegessen hatten. Es erfolgte darauf Schwindel, und in dem einen Falle Wahnsinn, welcher zwei bis drei Tage lang anhielt.

Das Werk beschließt ein Register der irländischen Pflanzennamen aus dem obgedachten Manuscripte, welches von *Heaton* geschrieben worden seyn soll.

Threlkeld's Flora ist in Rücksicht der Anzahl der Pflanzen gar nicht reichhaltig: denn sie enthält nicht mehr als fünfhundert fünf und dreißig Arten. Der Verfasser scheint mit der Geschichte der Pflanzen besser, als mit den Pflanzen selbst bekannt gewesen zu seyn. Auch hat er die Botanik wohl nicht systematisch studiert, wie sich aus seinem Tadel der dritten Ausgabe von *Ray's* Synopsis schließen läßt. Ich habe hiervon schon oben bei Gelegenheit des *Dillenius* gesprochen.

Keogh.

Botanologia universalis Hibernica, or a general irish herbal, culculated for this Kingdom giving an account of the herbs, shrubs and trees naturally produced therein in english, irish and latin; with a true description of them and their medicinal virtues and qualities. By John Keogh.

A. B. Chaplain to the right hon: the Lord Kingston. Corke 1735. 4.

Ich habe dieses Werk nicht gesehen, und finde mich daher außer Stande, meinen Lesern weitere Nachrichten davon mitzutheilen.

Smiths Geschichten.

In den Monographieen über die irländischen Grafschaften, welche Carl Smith unter der Direction der physisch-historischen Gesellschaft zu Dublin herausgegeben hat, treffen wir Verzeichnisse der seltenen Pflanzen eines jeden Distrikts an. Da indessen diese Katalogen nicht mit hinlänglicher Kenntniß des Gegenstandes abgefaßt sind, so fehlt ihnen derjenige Grad der Glaubwürdigkeit, ohne welche sich der kritische Botaniker nicht befriedigen läßt. Die Botanik Irlands hat daher durch dieselben nur sehr wenig Zusatz erhalten.

The antient and present state of the county of Down. 1744. 8. Hierin spricht der Verfasser von dem Sadebaum als einem einheimischen Gewächse. Schwerlich aber dürfte dieses Gewächs Irland wirklich angehören, obgleich Doktor Molineux und nach ihm Threlkeld dasselbe versichert haben. Erinnerung man sich, zu welcher boshafte Absicht diese Pflanze ursprünglich in viele Gärten eingeführt worden ist, so kommt man leicht auf die Muthmaßung, daß der Sadebaum in Irland von dergleichen künstlich gezogenen Pflanzen unter günstigen Umständen entsprungen seyn möge.

The county of Waterford. Hierin sind viele sehr gemeine Pflanzen und auch eine beträchtliche Anzahl Seegewächse verzeichnet. Ferner findet man darin einen Fall, welcher die giftige Eigenschaft des Schierlings (hemlock dropwort) bestätigt.

The

The county of Cork. 1750. 8. Vol. I. II. Hierin trifft man Alpenpflanzen und andre seltene Gewächse an. Dahin gehören *DOYAS octopetale*, *SEDUM dasyphyllum*, *EUPHOREIA hyberna*. Was wird aber der kritische Botaniker sagen, wenn er in diesen Katalogen *ANDROSAEMUM ascyron* antrifft?

Irland kann mit Recht darauf stolz seyn, unter seine ausgesuchten Producte des Pflanzenreichs den *ARBUTUS* von Killarnen, zu zählen. Indessen ist es noch nicht ausgemacht, daß dieses schöne Gewächs unter die ursprünglichen Pflanzen Irlands gezählt werden könne. Wenigstens macht dies Smith in seiner History of the county of Kerry. 1756. 8. mit sehr vieler Wahrscheinlichkeit streitig. Seiner Meinung nach führten dieses Gewächs die Mönche von St. Finnian ein, welche die Abten in dem sechsten Jahrhunderte gründeten.

Ich beschließe meine Bemerkungen über die irländische Botanik mit der Erinnerung, daß das mannichfaltige Klima, die verschiedene Lage der Theile dieser Insel, und ihre Berge, Seen, Buchten und Sümpfe, unstreitig eine große Mannigfaltigkeit von Pflanzen hervorbringen müssen, und daß die Armuth von Threlkeld's Flora den irländischen Botanikern ohne Zweifel eine sehr reiche Herdte hinterlassen hat. Ungeachtet der langen Zeit, welche seit der Erscheinung dieses Buchs verflossen ist, und ungeachtet der rühmlichen Bemühungen der Dubliner Gesellschaft, ist doch meines Wissens Irland seitdem von keinem anerkannt geschickten Pflanzenkenner untersucht worden. Was könnte nicht ein solcher Mann in einem Lande erwarten, welches auf den Bergen die *ANDROMEDA Daboecia*, die *DRYAS octopetala* und die *SAXIFRAGA umbrosa* der Alpen, und an den Ufern seiner bezaubernden Seen *ARBUTUS Unedo* Griechenlands erzeugt!

Drei und vierzigstes Kapitel.

Martyn — Nachrichten von demselben — Gründet nebst Dillenius eine botanische Gesellschaft in London — Wird Mitglied der königlichen Gesellschaft und Professor der Botanik in Cambridge — Hält Vorlesungen über die Arzneimittellehre — Schenkt seine botanische Bibliothek und sein Herbarium der Universität — Seine Schriften — *Tabulae synopticae* — *Methodus plantarum* — *Decades quinque* — Uebersetzung *Journesforts* — Sein *Virgil*.

M a r t y n.

Als in England das Licht der Wissenschaften wieder zu dämmern anfang, hatte Doktor Turner zu Cambridge den Saamen der Liebhaberey von der Botanik zuerst ausgestreut. Allein erst ein Jahrhundert darauf gieng er unter *Kay's* sorgfältiger Pflege auf. Nun faßte er erst Wurzel, ob er gleich noch keinen öffentlichen Schuß fand. Mittlerweile wurde durch die Freigebigkeit des Grafen von *Dantz* zu Oxford ein öffentliches Institut zu Gunsten dieser Wissenschaft errichtet, und die Botanik blühte daselbst unter *Morison's* Pflege. Nach dieser Zeit, bis sich Dillenius daselbst niederließ, wurde das Studium der Botanik vernachlässigt; kein botanisches Werk erschien, welches von den Fortschritten desselben gezeugt hätte, und der Geschichte der Botanik in Oxford fehlt es ganz an interessanten Thatsachen. Fast dasselbe gilt von dem botanischen Studium zu Cambridge nach *Kay's* Zeiten, und die Wissenschaft erholte sich daselbst erst unter Doktor *Martyn*, welcher, von der Universität begünstiget, im

Jahre 1727 öffentliche Vorlesungen über die Gewächskunde daselbst zu halten anfieng.

Von diesem gelehrten Botaniker muß ich nun der Chronologischen Ordnung zu Folge meinen Lesern einige Nachrichten mittheilen. Mit Vergnügen gestehe ich, daß mir hierin durch die Nachricht von seinem Leben und von seinen Schriften, welche sich vor seinen *Dissertations on the Aeneids of Virgil*, 1770. 12. findet, vorgearbeitet worden ist. Der Verfasser dieser Nachricht ist sein achtungswürdiger Sohn und Nachfolger in der Professur. Ich will daraus kürzlich nur die Hauptumstände in Doktor Martyn's Leben, wie fern sie sich auf ihn als Professor beziehen, ausheben, und mit einer kurzen Nachricht von seinen botanischen Schriften schließen.

Johann Martyn war in der City von London den zwölften September 1699 geboren. Nach dem Willen seines Vaters sollte er ein Kaufmann werden; aber seine frühzeitige und starke Neigung zu den Wissenschaften war endlich Ursache, daß dieser Plan bei Seite gesetzt wurde. Von seiner Jugend an fühlte er Neigung zur Botanik. Dieser Geschmack wurde durch seine Bekanntschaft mit Wilmer, welcher hernachmals die Stelle eines Demonstrators an Chelseegarten erhielt, noch mehr erregt, und vollends durch die Freundschaft bestätigt, welche er im Jahre 1719 mit Doktor Sherard errichtete, dessen Unterstützung er hierauf genoß.

Im Jahre 1720 übersezte er aus dem Französischen Doktor Tournefort's Geschichte der um Paris wachsenden Pflanzen. Er faßte den Entschluß, ein ähnliches Verzeichniß von den um London herum wachsenden auszuarbeiten. In dieser Absicht sammelte er mit unermüdlichem Fleiße die in jener Gegend einheimischen Gewächse, und stellte zu diesem Endzwecke manchmal sehr weite Excursionen, und fast immer zu Fuße an. Ein Mal hatte

er sich den Plan entworfen, eine Methode nach den Saamenblättern einzuführen, und deswegen eine große Anzahl Saamen ausgesäet, um den Unterschied zwischen diesen Blättern zu beobachten.

Er wurde frühzeitig mit Dillenius bekannt, und errichtete zugleich mit ihm eine botanische Gesellschaft, welche aus siebzehn Mitgliedern bestand. Diese Gesellschaft hielt bis zum Jahre 1726 zusammen.

Während der Jahre 1723 und 1724 fuhr er fort, seine botanischen Excursionen häufiger anzustellen, und ihnen zugleich eine größere Ausdehnung zu geben, indem er bis nach Middlesex, Surrey, Essex und Kent reiste. Zu derselben Zeit studierte er Entomologie, setzte seine Beobachtungen über die Saamenblätter fort, und stellte viele andere über die Geschlechter der Pflanzen an. Einige Jahre vorher hatte er aus dem Lateinischen eine Ode über diesen Gegenstand übersetzt, welche einst dem Camerarius gewidmet und in dessen Briefe de sexu plantarum bekannt gemacht worden war. Diese Uebersetzung findet sich in *Blair's botanic essays*.

In dem Sommer des Jahres 1724 reiste er nach Wales über Bath und Bristol und kehrte über Herrford, Worcester und Oxford zurück. Auf dieser Reise erweiterte er das Feld seiner Beschäftigungen, und bereicherte seine Sammlung englischer Pflanzen dermaßen, daß sie endlich vierzehnhundert Arten enthielt.

In den Jahren 1725 und 1726 hielt er in London Vorlesungen über die Botanik, und wurde von Doktor Sherard und Sir Hans Sloane zu demselben Geschäfte in Cambridge vorgeschlagen, wo man ihn auch nach Bredley's Tode zum Professor der Botanik erwählte. Er fuhr verschiedene Jahre fort, diese Vorlesungen zu halten, bis der Mangel an einem Garten und seine lange Entfernung von der Ausübung der Arzneiwissenschaft, wo-

zu er sich verpflichtet hatte, dies für ihn unbequem machten.

Im Jahre 1727 wurde Doktor Martyn unter die Mitglieder der königlichen Gesellschaft in London aufgenommen. In dem Ausschusse, welcher 1731 die Bibliothek und das Museum in Ordnung zu bringen hatte, zeigte er sich so thätig, daß, um seine Dienste zu belohnen, der geheime Rath seine Verpflichtung zu der jährlichen Zahlung aufhob.

Im Jahre 1737 wurde er in das Immanuel-Collegium aufgenommen, und seine Absicht dabei war, die Würden in der Arzneiwissenschaft regelmäßig anzunehmen; allein seine Heurath und der Fleiß, mit welchem er die Studien betrieb, hinderten ihn, diesen Plan auszuführen. Mittlerweile hielt er sowohl zu Cambridge, als zu London in den Jahren 1730 und 1731 Vorlesungen über die Botanik und Arzneimittellehre. Zu Anfange des Jahres 1733 wurde er von der Universität einstimmig zu dem öffentlichen Lehrer der Pflanzenkunde erwählt.

Doktor Martyn hatte drei Jahre lang in der Citn die Arzneiwissenschaft ausgeübt. Aber wegen asthmatischer Beschwerden begab er sich im Jahre 1730 nach Chelsea, wo er zu praktiziren fortfuhr, bis er im Jahre 1752 nach Streatham zog. Im Jahre 1761 gab er seine Professur auf; und bald darauf schenkte er aus Dankbarkeit, daß er und nach ihm sein Sohn diese Stelle erhielt, der Universität aus mehr denn zweihundert Bänden bestehende botanische Büchersammlung; seinen Hortus siccus ausländischer Gewächse, welcher zweitausend sechshundert Pflanzen enthielt; gegen zweihundert funfzig Zeichnungen von Fungusarten; seine Sammlung von Saamen und Saamengefäßen und seine Materia medica.

Ungefähr ein Jahr vor seinem Tode zog er wieder nach Chelsea. Er starb den 29. Januar 1768.

Martyn war Verfasser von folgenden Schriften:

Tabulae synopticae plantarum officinalium ad methodum Raianum dispositae, 1726. fol. p. 20. Sir Hans Sloane gewidmet.

Methodus plantarum circa Cantabrigiam nascentium, 1727. 12. pagg. 132. Dies ist Ray's alphabetischer Katalog, nach Ray's Systeme geordnet, mit den generischen Charakteren aus Ray's methodus emendata et aucta, Baillant, Dillenius, Scheuchzer und andern bereichert, sehr verbessert und durch Martyn's eigene Beobachtungen berichtigt. Alle Pflanzen in Ray's zwei jetzt sehr seltenen Anhängen vom Jahre 1663 und 1685, welche sich auf vier und achtzig Arten belaufen, sind in dieses Handbuch eingeschaltet. Martyn gab dasselbe zum Gebrauche seiner Zuhörer heraus, als er seine botanischen Vorlesungen in Cambridge eröffnete.

Ein und ein halber Bogen einer neuen Ausgabe, worin sich über hundert und fünfzig Arten, die in Ray's Verzeichnisse fehlen, befinden, sind hernachmals gedruckt worden, aber mehr ist von dieser Ausgabe nicht erschienen. Die gedachten Arten waren plantae submarinae, fungi, musci, plantae capillares, apetalae und iuliferae.

Gleichsam als ob Ray's Genius seine Nachfolger zu beleben fortführe, ist seitdem die Cambridger Flora nicht nur durch Martyn's Einsicht und Fleiß, und durch die Bemühungen des verstorbenen Linn's, sondern auch in noch neuern Zeiten durch Kelhan's sorgfältige Untersuchungen und genaue Unterscheidungen ungemein bereichert und verbessert worden.

Historia plantarum rariorum decades quinque, 1728 bis 1732. fol. max. Dies war das theuerste und prächtigste Werk der Art, welches je in England unternommen worden war. Es wurde der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften gewidmet, und es sollte merkwürdige, vor:

her noch nicht abgebildete Pflanzen in ihrer natürlichen Größe und Farbe nebst den Beschreibungen derselben und Nachrichten über ihre Cultur und ihren Nutzen enthalten. Die außerordentlichen Kosten, welche ein solches Werk nöthig machten, hinderten den Fortgang des Werkes. Die Kupfertafeln waren Mezzo tinto, und wurden mit den gehörigen Farben abgedruckt. Diese Decaden enthalten unter vielen andern Seltenheiten verschiedene Geranien, die Milleria, Martynia, Gronovia, Turnera, einige Passifloren, Cassien und viele nordamerikanische Gewächse.

Im Jahre 1729 faßte Martyn den Entschluß, in Oxford botanische Vorlesungen zu halten. Zu diesem Endzwecke gab er heraus, *The first lecture of a course of botany being an introduction to the rest.* 1729. 8. pagg. 24. tabb. 84. Es ist dies eine Erläuterung der botanischen Kunstausdrücke.

Im Jahre 1720 hatte Doktor Martyn, wie schon oben gemeldet worden, eine Uebersetzung von Tournefort's Geschichte der um Paris wachsenden Pflanzen fertiget. Zu derselben Zeit trug er sich mit dem Plane, ein Verzeichniß der in der Nachbarschaft von London wildwachsenden Pflanzen auszuarbeiten. Die letztere Arbeit beendigte er nie, und die Uebersetzung von Tournefort's Werke erschien erst nach zwölf Jahren unter folgendem Titel:

Tournefort's history of plants growing about Paris with their uses in physik, and a mechanical account of the operations of medicines. Translated into english with many additions and accommotated to the plants growing in Great-Britain. 1732. 8. Vol. I. II.

Tournefort's sechs Alphabete sind hier auf ein einziges zurückgebracht. Alle nützliche Beobachtungen sind sowohl aus der von Sherard und Boerhaave

gemeinschaftlich besorgten Ausgabe, als aus derjenigen, welche man Bernard de Jussieu verdankt, sorgfältig ausgezogen worden. Der Uebersetzer fügte auch die englischen Namen und die Stellen hinzu, wo die Pflanzen in England wachsen. Die Moose ordnete er nach der Methode des Dillenius; die Pilze und Haarpflanzen hingegen nach einer neuen und ihm eignen Classification.

Unter den Aufsätzen, welche Doctor Martyn in die Philosophical Transactions hat einrücken lassen, beziehen sich folgende auf den Gegenstand des Werks.

Seltene Pflanzen, welche auf einer Reise in den Park von Derbyshire beobachtet worden sind. No 407. Vol. XXXVI. p. 22. und 28. In diesem Aufsatze trennt der Verfasser gelegentlich Bauhin's und Ray's *Lactuca sylvestris murorum flore luteo* von dieser Gattung und nennt diese Pflanze *Scariola*. Linnäus rechtfertiget diese Trennung, giebt aber der Gattung den Namen *PRENANTHES*.

Nachricht von einer neuen Fungusart No 475. Vol. XLIII. pag. 263. nebst einer neuen Abbildung. Martyn brachte dieses sonderbare Pflanzenproduct unter die *BOLETI*. Gelegentlich liefert er in diesem Aufsatze eine synoptische Tafel seiner Classification der ganzen Fungusordnung. Ich bemerke daher nur so viel, daß diese Einteilung von der Classification des Dillenius nicht wesentlich abweicht. Die Abbildung ist in Blackstone's *specimen botanicum* copirt worden, und den Fungus selbst hat der Verfasser der *Flora anglica* für eine Abänderung der *CLAVARIA hypoxylon* Linn. gehalten.

Bemerkungen über das Geschlecht der Stechpalme. Vol. XLVIII. p. 613. Doctor Martyn machte zuerst in seinem Garten zu Streatham in Surry die Bemerkung, daß die Stechpalme unter die *Plantae dioeciae* gehöre. Doctor Watson, Miller, und spätere Botaniker fan-

den nicht nur Martyn's Beobachtungen gegründet, sondern entdeckten überdies, daß ein und derselbe Baum auch Zwitterblumen träge. Dies war Ursache, daß in der Flora anglica dieses Gewächs in die Polygamia versetzt wurde. Da man inzwischen nicht findet, daß die übrigen Arten der ILEX derselben Veränderung unterworfen sind, so befindet sich diese Gattung in des Linnäus Werken noch wie zuvor in der Tetrandria.

Man hat diesem gelehrten Manne mit dem vollsten Rechte einen unermüdllichen Fleiß zugeschrieben. Alle Stunden, die ihm von Geschäften frei blieben, widmete er allein dem Studium der Wissenschaften, deren Wohl er auf mannigfache Weise beförderte. Die zahlreichen Werke, woran er arbeitete, und die Mannigfaltigkeit seines handschriftlichen Nachlasses setzen die Sache außer allem Zweifel. Einst hatte er Antheil an einer periodischen Schrift. Er brachte gemeinschaftlich mit Camer die philosophischen Transactionen in Auszug. Er lieferte Beiträge zu den drei ersten Bänden des General Dictionary, wo die Lebensbeschreibungen des Bellonius, Boccone und Brunfels ihn zum Verfasser haben. Er übersetzte Boerhaave's Abhandlung über die Kräfte der Arzneyen; Harrins Abhandlung über die hitzigen Krankheiten der Kinder und gab im Jahre 1742 gemeinschaftlich mit Chambers eine Uebersetzung oder vielmehr einen Auszug physischer Aufsätze aus den Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Paris in fünf Octavbänden heraus.

Doktor Martyn war ferner der Verfasser von dreizehn Abhandlungen, welche in die philosophischen Transactionen eingerückt sind.

Seine Uebersetzung von Virgils Landbau und Elogen, und seine Anmerkungen über diesen seinen Lieblingsdichter haben ihn unter den Gelehrten aller Nationen

bekannt gemacht. Der klassische Leser überhaupt wird darin viel Befriedigung finden; aber besonders denjenigen, welche diesen geistigen Genuß mit der Kenntniß der Lieblingswissenschaft Martyns verbinden, muß dieses Werk ein Vergnügen gewähren, welches sie anderswo vergebens suchen würden. Martyns große Kenntniß der alten sowohl, als der neuen Botanik machte es ihm möglich, die neuern Benennungen mit einem Grade von Beurtheilung anzuwenden, welcher den Beifall aller derer erhalten hat, die aus Erfahrung wissen, wie schwer ein solches Unternehmen bei dem fast gänzlichen Mangel an specifischen Unterscheidungszeichen in den Schriften der Alten hat seyn müssen.

In dem Jahre 1737 trat Doktor Martyn mit Linnäus in Briefwechsel. Ich glaube bei dieser Gelegenheit für die Liebhaber der Botanik erinnern zu dürfen, daß er, wo nicht der erste, doch wenigstens einer von den frühesten englischen Schriftstellern gewesen ist, welche den großen Schwedischen Naturforscher in England bekannt machten. Dies geschah durch Martyns Auszug aus der Flora Lapponica, den Martyn in die Ausgabe von Virgils Landbau 1741 einrückte. Erst einige Jahre darauf fieng das Linnäische System an, in England Fortschritte zu machen.

Außer den Verdiensten, welche sich Doktor Martyn um die Literatur überhaupt erworben hat, verdankt besonders die englische Botanik sehr viel seinen Arbeiten. Er hat sich um dieselbe hauptsächlich durch die methodische Bearbeitung von Ray's catalogus Cantabrigiensis und durch die Zusätze, womit er seine Uebersetzung des Tournefort bereicherte, verdient gemacht.

Die Benennung *Martynia* wurde einer schönen Pflanze aus der zweiten Ordnung der Didynamia von Doktor

Houston gegeben, welcher dieselbe auf dem festen Lande von Amerika entdeckt hatte. Man kennt sie jetzt allgemein als eine Zierrath der englischen Treibhäuser.

Vier und vierzigstes Kapitel.

Catesby — Nachrichten von demselben — Seine große Neigung zu der Naturgeschichte — Hält sich erst in Virginien sieben Jahre auf — Geht dann, von Sir Hans Sloane und andern aufgemuntert, nach Amerika zurück — Naturgeschichte von Carolina — Ueber Zugvögel —

Catesby.

Obgleich der talentvolle Mann, von welchem ich in diesem Kapitel handele, unter die Verbesserer der einheimischen Botanik Englands nicht eigentlich gehört, so darf ich doch nicht mit Stillschweigen einen Schriftsteller übergangen, welchem die Wissenschaft eines ihrer herrlichsten und prächtigsten Producte verdankt.

Marcus Catesby gehörte, meiner Einsicht nach, unter diejenigen Männer, welche durch leidenschaftliche Liebe der Naturgeschichte sehr frühzeitig von lucrative Beschäftigungen abgezogen worden sind. Diese Leidenschaft bewog ihn auf die Fahrt, den atlantischen Ocean zu durchschiffen, um das Buch der Natur in einem nur unvollkommen untersuchten Lande zu lesen, wo sich die Reize der Naturproducte nach einem weit größern und prächtign Maasstabe, als in den engen Gränzen seines Vaterlandes enthüllten. Es ist nur zu wahr, daß das große Publikum immer mit Verachtung und Hohn denjenigen behandelt, welcher auf diese Weise den zu Reichthümern,

Beförderung oder Ehre führenden Weg verläßt, und sich dagegen Beschäftigungen widmet, die man gewöhnlich für unwichtig und nichtswürdig hält. Nur wenige wollen es ihnen glauben, daß die Untersuchung der Natur in allen ihren Gegenständen für den denkenden Geist die Quelle eines stillen, aber unerschöpflichen und unaufhörlichen Vergnügens werde, oder können sich überzeugen, daß eine solche Beschäftigung für den Gewinn eigennütziger Arbeiten schadloß zu halten im Stande sey.

Marcus Catesby war um das Ende des Jahres 1679, oder zu Anfange des darauf folgenden Jahres geboren. Er meldet uns selbst, sehr frühzeitig habe er eine Neigung zu dem Studium der Natur empfunden, und der Wunsch, seine Kenntnisse hierin zu erweitern, habe ihn zuerst nach London, dem Mittelpunkte der Wissenschaften, wie er sich emphatisch ausdrückt, gebracht, und späterhin sogar angetrieben, in entfernten Theilen der Erdfugel zur Befriedigung seiner Wißbegierde neue Quellen aufzusuchen. Der Aufenthalt einiger seiner Anverwandten in Virginien kam seinen Wünschen zu statten. Er begab sich im Jahre 1712 dahin, und hielt sich dort sieben Jahre lang auf, während welcher Zeit er die verschiedenen Naturproducte des Landes bewunderte und sammelte, ohne jedoch schon einen Plan zu dem Werke entworfen zu haben, welches er hernachmals ausarbeitete.

Während seines Aufenthalts in Virginien schickte er an Dale zu Braintree in Essex Saamen und getrocknete sowohl, als lebendige Pflanzen. Bei dieser Gelegenheit kamen einige seiner naturhistorischen Beobachtungen über Virginien in Doktor Wilhelm Sherard's Hände, welchen er dadurch zum Freunde und Gönner erhielt.

Als er im Jahre 1719 nach England zurückgekommen war, wurde er durch die Unterstützung verschiedener Personen von hohem Adel, ferner des Sir Hans Sloar

ne, des Doktor Sherard und anderer Naturforscher, deren Namen er aufgezeichnet hat, veranlaßt, nach Amerika bloß in der Absicht zurück zu kehren, um die merkwürdigern Naturproducte zu beschreiben, abzuzeichnen und zu malen. In Carolina, wo er sich aufhalten sollte, kam er im Mai 1722 an. Zuerst untersuchte er die niedern Theile des Landes, und stellte seine Excursionen von Charles Town aus an. Späterhin hielt er sich einige Zeit lang unter den Indianern in den gebirgigen Gegenden in und um Fort Moore auf. Er dehnte hierauf seine Untersuchungen durch Georgia und Florida aus. Nachdem er auf diese Weise gegen drei Jahre auf dem festen Lande zugebracht hatte, besuchte er die Bahama Inseln, und schlug seinen Wohnsitz auf der Insel Providence auf. Daselbst verfolgte er seinen Plan, und sammelte besonders Fische und Seeproducte.

Im Jahre 1726 kam er wieder nach England zurück. Seine Bemühungen erhielten den Beifall seiner Gönner. Er erlernte nunmehr die Aetzkunst, begab sich nach Hoghton, und arbeitete daselbst sein großes Werk aus, welches er in einzelnen Nummern, deren jede zwanzig Pflanzen enthielte, herausgab. Die erste Nummer erschien zu Ende des Jahres 1730, und der erste aus hundert Kupfertafeln bestehende Band wurde im Jahre 1732 beendigt; der zweite im Jahre 1743, und der zwanzig Kupfertafeln enthaltende Anhang im Jahre 1748.

Von jeder Nummer wurde eine umständliche Nachricht, welche den Secretär der königlichen Gesellschaft, dem Doktor Cronwell Mortimer, zum Verfasser hatte, der Gesellschaft, so wie die Nummer erschien, vorgelegt, und in den Philosophical Transactions mit abgedruckt. In diesen Nachrichten hat Mortimer zuweilen erläuternde Anmerkungen eingestreut. Man s. No. 415. 420. 426. für den ersten Band; No. 432. 438. 441. 449. 484. für den zweiten Band, und No. 486. für den Anhang.

Das ganze Werk hat folgende Aufschrift:

The Natural History of Carolina, Florida, and the Bahama Islands; containing the Figures of Birds, Beasts, Fishes, Serpents, Insects, and Plants; particularly the Forest Trees, Shrubs, and Plants, not hitherto described, or very incorrectly figured by Authors; together with their Descriptions, in French and English. To which are added, Observations on the Air, Soil, and Waters: With Remarks upon Agriculture, Grain, Pulse, Roots. To the whole is prefixed a new and correct Map of the Countries treat ad of. By MARK CATESBY, F.R.S. Tom I. 1731. pagg. 100. tabb. 100. Tom. II. 1743. pagg. 100. tabb. 100. Account of Carolina etc. pagg. 44. Appendix, tabb. 20. pagg. 20. Fol. imperial. Figg. 407.

Die Anzahl der in diesem Werke beschriebenen und abgebildeten Gegenstände ist folgende:

Pflanzen	171
Vierfüßige Thiere	9
Vögel	111
Amphibien	33
Fische	46
Insekten	31.

In diesem prächtigen Werke finden sich die Abbildungen vieler von den schönsten Bäumen, Sträuchern und Kräutern, welche die Gärten unserer Zeiten schmücken. Ferner sind viele der in den Künsten und der Haushaltung nützlichsten Gewächse, so wie manche Arzneipflanze hier zum ersten Male nach ihren wahren Verhältnissen und in ihren natürlichen Farben abgebildet worden. Nur ist zu bedauern, daß in diesem Werke eine besondere Darstellung der Blüthen nach allen ihren Theilen fehlt. Dieser Mangel ist Ursache, daß verschiedene merkwürdige Artikel sich nicht haben bestimmen lassen. Dergleichen Abbildun-

gen sind überhaupt erst in neuern Zeiten gebräuchlich geworden, und ohne die Darstellung dieser Theile muß man eine jede Figur, besonders von einer neuen Art, für unvollständig halten.

Die meisten Pflanzentafeln enthalten auch irgend einen Gegenstand aus dem Thierreiche. Hierüber kann ich mich nicht verbreiten; aber einige von den merkwürdigsten Artikeln aus dem Pflanzenreiche will ich anführen.

I. Von den Gewächsen, welche als Nahrungs- oder als Heilmittel dienen hebe ich folgende aus. Die *FAGUS pumila*. Die Nüsse derselben werden den Castanien vorgezogen, und die Indianer sammeln sie für den Winter ein. Die lebendige Eiche (*QUERCUS phellos* L.). Die Eicheln liefern ein Oehl, welches dem Mandelöhl nicht nachsteht. Die Schlangenzunge (*ARISTOLOCHIA virginiana*), in der Arzneikunde hinlänglich bekannt. Der Manapfel (*RHODOPHYLLUM peltatum*), in Carolina anstatt der Ipecacuanha gebraucht. Der Hiccornbaum (*JUGLANS alba*). Die Nüsse sind eine treffliche Winternahrung unter den Indianern und liefern ein schönes Oehl. Das junge Holz wird zu Faßreifen gebraucht, und das alte nimmt man zu Feuerung. Die Chinawurzel aus Carolina (*SMILAX ramnoides*). Der Sassafrasbaum (*LAURUS sassafras*), in Virginien zur Heilung intermittirender Fieber gebraucht. Der Cocco und Tyre (*ARUM colocasia*). Die Wurzeln dieses Gewächses werden von den Negern genossen, nachdem sie die Schärfe derselben durch Kochen zerstört haben. Die Glatherrinde (*CROTON cascarilla*). Die Lorbeerblätterige Canella (*CANELLA alba*), ein in den Droguereiläden hinlänglich bekanntes Gewächs, welches anstatt der Winterschen Rinde gebraucht wird. Die Cassena oder Yapon der Indianer (*PRINOS glaber*), sehr geschätzt als ein stärkendes Mittel. Die Virginischen Palaten (*CONVOLVULUS Baratas*), eine unter Weißen sowohl als Schwarzen allgemeine Speise. Sumpfcustardapfel (*ANNONA pal-*

fris). Indianische Kette (*SPIGELIA marylandica* der Droguenläden). Reispflanze (*ORIZA sativa*). Mezartiger Custardapfel (*ANNOMA reticulata*). Wilde Fichte oder (*TILLANDSIA polystachia*), eine parasitische Pflanze, welche deswegen merkwürdig ist, weil sie in der Hohlung ihrer Blätter eine große Menge Wasser hält. Seetraube (*COCCOLATA uvifera*). Cacao = oder Chocolatenbaum (*THEOTROMA cacao*). Vanille (*EPIDENDRUM vanilla*). Caschunuß (*ANACARDIUM occidentale*). Ginseng (*PANAX quinquefolium*), der berühmte Rinsin der Chinesen.

II. Zu denen Pflanzen, welche die Bequemlichkeiten des Lebens näher angehen, gehören folgende. Die amerikanische Cypresse (*CUPRESSUS disticha*), der höchste und dickste amerikanische Baum, unten neun bis zehn Fuß im Durchmesser, und sechzig bis siebenzig Fuß hoch, welcher ein zwar leichtes, aber treffliches Zimmerholz giebt. Die purpurfarbene Weide aus Carolina. Sie soll eine von den Pflanzen seyn, deren sich die Indianer bedienen, um sich vor dem Gifte der Klapperschlange zu schützen. Der Wassertupolobaum (*NYSSA aquatica*). Die Wurzel desselben vertritt die Stelle des Korkes. Der rothe Lorbeerbaum (*LAURUS borbonia*). Das Holz desselben ist trefflich für Kabinets, und zum Atlasholz (*satinwood*) sehr gut zu gebrauchen. Der Wachsbaum (*MYRICA cerifera*). Das grüne aus den Beeren gekochte Wachs giebt, mit einem Viertel Talg vermengt, Lichter, welche lange Zeit brennen, und einen angenehmen Geruch von sich geben. Gemeine Seifenbeere (*SAPINDUS saponaria*). Die Rinde nebst den Blättern in einem Mörtel gestoßen, geben einen Schaum, welcher als Seife gebraucht wird. Eisengraue Sinnpflanze (*MIMOSA glauca*), wird als Atlasholz gebraucht. Brasilienholz (*CAESALPINIA brasiliensis*), ein allgemein bekanntes Farbematerial. Rictbraun (*RHIZOPHORA Mangle*), bildet fast undurchdringliche Wälder, der

Aufentz

Aufenthalt der Turteltauben, und der jungen Alligatoren. Fließender Amberbaum (*LIQUIDAMBAR styraciflora*) giebt ein wohlriechendes Harz, wie der Tolubalsam. Das Holz dient zur Verfertigung von Kabinetten oder Kästchen. Campescheholz (*HAEMATOKYLON campechianum*). Mahagonybaum (*SWIETENIA MAHAGONY*).

III. Pflanzen, welche zur Zierath dienen, sind folgende: Blumichte Cornelle (*CORNUS florida*). Sie zeichnet sich durch das allmähliche Wachsthum der Blumenhüllen (*involucra*) aus, welche nach der Oeffnung der Blüthe von der Breite eines Sechsepfennigstücks bis zur Breite einer Menschenhand zunehmen. Eisengraue Magnolie (*MAGNOLIA glauca*). Blaue Bignonie (*BIGNONIA caerulea*). Amerikanische Gordonie (*GORDONIA Lasianthus*). Gemeine Kelchblume (*CALYCANTHUS floridus*). Tulpenbaum (*LIRIODEADRON tulipifera*). Fünfblättrige Bignonie (*BIGNONIA Catalpa*), in Carolina unbekannt, bis Castesby diese Pflanze aus den tiefer im Lande gelegenen Gegenden brachte. Ungestieltes Dreiblatt (*TRILLIUM sessile*). Klebrigtes Felsenkraut (*AZALEA viscida*). Wurzelnde Bignonie (*BIGNONIA radicans*). Virginischer Schneebaum (*CHIONANTHUS virginica*). Breitblättrigstes Holzblatt (*XYLOPIA latifolia*). Sommerlorbeerbaum (*LAURUS aestivalis*). Amerikanische Wirbelbeere (*CALLICARPA americana*). Kräuterartige Corallenpflanze (*ERYTHRINA herbacea*). Prachtige Lilie (*LILIUM superbum*). Philadelphische Lilie (*LILIUM philadelphicum*). Purpurene Rudbeckie (*RUDBECKIA purpurea*). Großblumichte Magnolie (*MAGNOLIA grandiflora*), der prächtigste Baum mit wohlriechenden Blüthen, welcher unsre Gärten schmückt. Gelbe Sarrazenie (*SARRACENIA flava*). Rother Sarrazenie (*SARRACENIA purpurea*). Magnolie mit drei Blumenblättchen (*MAGNOLIA tripetala*). Gablichte Bignonie (*BIGNONIA caprolata*). Lindenblättrichter Eis-

bisch (*HIBISCUS Foliaceus*). Rothe Plumerie (*PLUMERIA rubra*). Weiße Plumerie (*PLUMERIA alba*). Breitblättrichte Calmie (*CALMIA latifolia*). Rosenfarbichte Clusie (*CLUSIA rosea*). Virginische Göttergabe (*DODECATHEON Meadia. CAROLINA Pancratium*). Canadische Lilie (*LILIUM canadense*). Virginische Amaryllis (*AMARYLLIS azamisco*). *STEVARTIA malacodendron*. Spitzblättrichte Magnolie (*MAGNOLIA acuminata*). Größtes Alpibalsam (*RHODODENDRON maximum*), endlich stachelichte Catesbye (*CATESBAEA spinosa*).

Da Catesby alle Figuren selbst nach seinen eignen Gemälden ägte, und die illuminirten Exemplare zuerst unter seiner Aufsicht verfertigt wurden, und da er überdies, wo es nur immer möglich war, einen jedweden Gegenstand in seiner natürlichen Größe vorstellte, so darf man sich nicht wundern, daß dies Werk das prächtigste in seiner Art ist, welches England je hervorgebracht hat. Mir ist nicht bekannt, daß auf dem festen Lande etwas dem ähnliches zum Vorschein gekommen sey, wenn man das Werk der Merian ausnimmt, das jedoch bei weitem nicht von dem Umfange ist. Zwei und siebenzig Kupfer tafeln von Catesby's Werke wurden von den Nürnberger Künstlern nachgestochen, und dieser Nachstich erschien im Jahre 1750. Seine Beobachtungen über Carolina und so weiter wurden besonders in Nürnberg 1767 in Folio herausgegeben.

Catesby war der Verfasser eines Aufsatzes über Zugvögel, welcher sich in dem vier und vierzigsten Bande der Philosophischen Bände Seite 435 findet. Gegen die Meinung, daß Vögel in Höhlen und auf dem Grunde der Wasser erstarrt liegen, führt er verschiedene Gründe und Thatsachen, die er während seines Aufenthaltes in Amerika gesammelt hatte, an, woraus erhellt, daß die Vögel der Nahrung wegen wirklich wegziehen. Seine Reise über das atlantische Meer hatten ihn von der Geschicklichkeit

überzeugt, mit welcher diese Wanderer über ungeheure Striche wegfliegen können. An einer andern Stelle führt er an: er habe unter sechs und zwanzig Grad nördlicher Breite, sechshundert Seemeilen vom festen Lande, Falken, Schwalben und eine Eulenart gesehen. Er zeigt, daß Vögel, welche in Nordamerika vorher unbekannt waren, seit der Einführung verschiedener Kornarten, jährlich in jenen Welttheil kommen. Hiervon sind unter andern die *EMBERIZA oryzivora* und die *ANAS discors* Beispiele, welche den Einwohnern nur zu bekannt, und nur zufühlbar sind.

Catesby wurde bald nach seiner zweiten Rückkunft aus Amerika unter die Mitglieder der königl. Gesellschaft der Wissenschaften aufgenommen. Mit vielen der angesehensten Mitglieder dieses Instituts lebte er auf einem vertrauten und freundschaftlichen Fuße. Denn durch seine Bescheidenheit, seine Offenherzigkeit, und sein rechtschaffen Betragen erwarb er sich allgemeine Hochachtung.

Vor seinem Tode zog er von Horton nach Fulham, und hernachmals nach London. Er starb in seinem Hause hinter der St. Lukaskirche in Oldstreet, am drei und zwanzigsten December 1749, siebenzig Jahre alt, und hinterließ eine Wittwe mit zwei Kindern.

Sein Werk ist in den Jahren 1754 und 1771 wieder neu aufgelegt worden. Zu der letztern Ausgabe ist ein Linnäisches Register hinzugekommen; aber dies ist bei weitem noch nicht so reichhaltig oder vollkommen, als es ein Werk von solchem Verdienste und solcher Pracht fordert.

Doktor Gronov gab den Namen *CATESBAEA* einem dornigen Strauche aus der Tetrandria, welcher eine lange Trompetenförmige Blume trägt, worauf eine gelbe

Beere folgt. Catesby entdeckte dieses Gewächs zuerst auf der Insel Providence, und schickte es nach Europa in dem Jahre 1726.

Fünf und vierzigstes Kapitel.

Houston — Studierte unter Boerhaave — Hielt sich in Westindien eine Zeit lang auf — Bereicherte sehr den Obeliskgarten mit neuen Pflanzen — Giel als Opfer des Himmelsstriches — Reliquiae Houstonianae von Sir Joseph Banks herausgegeben.

Douglas — Leibchirurgus der Königin Carolina — Seine Beschreibung der Guernseylilie — Seine Aufsätze in den philosophischen Transactionen.

Houston.

Diejenigen, welche mit Millers Schriften bekannt sind, werden sich erinnern, daß darin Doctor Wilhelm Houston häufig genannt wird, und daß die ausländische Botanik Englands durch ihn sehr bereichert worden ist.

Wenn ich nicht irre, gieng Houston zuerst als Wundarzt nach Westindien. Als er von da nach Europa zurückgekommen war, studierte er zwei Jahre in Leyden, und erhielt unter Boerhaave die höchste Würde der Arzneiwissenschaft. Dies geschah in den Jahren 1728 und 1729.

In Leyden stellte er eine Reihe Versuche an Thieren an. Bei einigen derselben hatte er den verstorbenen berühmten van Swieten zum Gehülffen. Sie wurden hernachmals in dem neun und dreißigsten Bande der Phi-

losophical Transactions unter folgendem Titel bekannt gemacht:

Experimenta de perforatione Thoracis eiusque in respiratione effectibus. Das Resultat derselben bewies wider die allgemein angenommene Meinung, daß Thiere eine Zeit lang leben und athmen können, obgleich die Luft in beide Höhlungen der Brust freier Zutritt verstattet wird.

Kurze Zeit nach seiner Zurückkunft aus Holland nahm ihn die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in London unter ihre Mitglieder auf, und unmittelbar darauf reiste er wieder nach Westindien. Ich bin nicht im Stande genau anzugeben, wo er in diesem Welttheile seinen gewöhnlichen Aufenthalt genommen hat, ob ich gleich muthmaße, daß dies in der Campescheholz-Niederlassung gewesen ist. Von da sendete er nach England eine Beschreibung und Abbildung der *DORSTENIA Contrayerva*, welche in dem sieben und dreißigsten Bande der philosophischen Transactionen erschien. Dies war die erste zuverlässige Nachricht von dieser Droque, ungeachtet man sie in England schon seit den Zeiten des Sir Francis Drake und noch früher gekannt hatte. Ferner schickte er an seinen Freund in Chelsea die Saamen vieler seltener und neuer Pflanzen, welche ihm auf den Inseln Jamaika und Cuba in der Provinz Venezuela und um Veracruz vorgekommen waren.

Er fiel als Opfer der Hitze des Klima's, und starb im Julius des Jahres 1733. Er hinterließ handschriftlich ein Verzeichniß der von ihm in den obgedachten Gegenden gesammelten Pflanzen, nebst einigen von ihm selbst verfertigten Zeichnungen. Diese kamen in Miller's Hände, und nach dessen Ableben in Sir Joseph Banks Besitz, welcher aus Achtung gegen das Andenken eines so verdienten Mannes dieselben unter folgendem Titel herausgab:

Reliquiae Houstonianae, seu Plantarum in America meridionali, a Gulielmo Houston, M. D. R. S. S. collectarum Icones, manu propria, aere incisae; cum Descriptionibus e Schedis ejusdem in Bibliotheca Iosephi Banks, Baronetti, R. S. P. asservatis. 1781. 4. pagg. 12. tabb. XXVI.

Es finden sich hierin die Charaktere und Beschreibungen von funfzehn Gattungen und eilf Arten, wovon die letzten alle in der Gegend um Veracruz einheimisch gefunden worden waren. Houston's neue Gattungen sind in der Methode und mit den Ausdrücken des Tournefortischen Systems beschrieben, und alle, eine einzige ausgenommen, dem Andenken verschiedener Botaniker gewidmet. In dieser Schrift sind sie, so viel als möglich gewesen ist, auf die Benennungen des Linnäischen Systems zurückgeführt worden.

Der Name *HOUSTONIA* ist von Gronov einer in Virginien gefundenen Gattung aus der Tetrandria, welche schon die ältern Schriftsteller kannten, und welche mit Ray's *Stellatis* etwas verwandt ist, gegeben worden.

D o u g l a s.

Unter den von Houston eingeführten Pflanzengattungen finden wir auch eine unter dem Namen *DOUGLASSIA*. Houston hat ihr diese Benennung zu Ehren des Jakob Douglas gegeben.

Jakob Douglas war ein berühmter Wundarzt und Zergliederer, späterhin Doktor der Arzneiwissenschaft, Ehrenmitglied des Collegiums der Aerzte, Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London, und Leibarzt der Königin Carolina. Er verdient in diesem Werke eine Stelle, weil er einen angesehenen Rang unter denjenigen einnimmt, welche in der Botanik Monographien, das heißt, besondere Abhandlungen über einzelne Arten oder Gattungen geschrieben haben.

Wir haben von ihm eine sehr gelehrte Beschreibung der *AMARYLLIS Sarniensis*. Sie ist betitelt: *Lilium sarniense or a description of the Guernsey-Lilie, to which is addad the botanical dissection of the Coffee-berry. 1725. fol. pagg. 35. und 22. tabb. II.*

Die Wurzeln dieser schönen Zierde unsrer Triebhäuser wurden durch das Brack eines Schiffs auf die Küsten jener Insel gebracht. Man glaubt, daß sie hierauf unter dem Sande vermittelt der *ARUNDO arenaria* erhalten wurden, wo sie denn nach Verlauf einiger Jahre zum Erstaunen der Einwohner und zum Vergnügen der Blumenliebhaber und Botaniker aufgiengen.

Diese Erscheinung wird in unsern Tagen um so weniger Erstaunen erregen, da wir aus Doktor Thunbergs treflichem Werke wissen, daß wegen der Uebereinstimmung des Klima's in England und Japan ein Viertel von den einheimischen Pflanzen jenes so weit entfernten Landes auch in England wildwachsend gefunden wird.

In seinen Bemerkungen über den Caffee erinnert Doktor Douglas, daß Rauwolff zuerst desselben im Jahre 1573 gedacht habe, und daß er zuerst an Clusius in Europa ist gesandt worden *).

Außer vielen Aufsätzen über pathologische und chirurgische Gegenstände, welche Doktor Douglas zwischen den Jahren 1707 und 1732 abfaßte, und welche sich in den *Philosophical Transactions* finden, arbeitete er auch eine botanische Beschreibung des käuflichen Safrans aus, und begleitete sie mit einer Abbildung. Dieser Aufsatz erschien in derselben Sammlung Vol. XXXII. p. 441.

In dem fünf und dreißigsten Bande der philosophischen *Transactions* steht die vollständige Nachricht von der Cultur und Behandlung des Safrans, so wie man sie in Safflan-Walden findet.

*.) Man s. *Clusii exotica* p. 236.

In demselben Bande liefert er eine Nachricht von den verschiedenen Arten der *Specacuanha*, deren ächte Unterscheidungszeichen zu den damaligen Zeiten nur sehr wenig bekannt waren.

Die Kenntnisse des Doktor Douglas schränkten sich nicht bloß auf ausländische Botanik ein. Auch mit den Pflanzen seines Vaterlandes war er genau bekannt, und sein Name kommt in Ray's Synopsis vor, wo ihm die Auffindung einiger seltenen Arten zugeschrieben wird.

Die *DOUGLASSIA* hat sich in dem Linnäischen Systeme unter dem Namen *VOLCKAMERIA aculeata* verloren. Es ist dies eine alte, schon von Sloane beschriebene Pflanze aus der *Didynamia*.

Sechß und vierzigstes Kapitel.

Wachsender Anbau ausländischer Gewächse in England —
Große Kenntniß englischer Gärten — Fairchild. —
Arnolton — Gordon —

Miller — Anekdoten von demselben. — Seine ausgedehnte Correspondenz — Sein Wörterbuch von Linnäus empfohlen — Mitglied der botanischen Gesellschaft in Florenz — Und der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London — Verzeichniß von in unserm Klima ausdauernden Bäumen und Sträuchen. — Sein Gartenlexicon — Calendar — Abbildungen von Pflanzen — Anbau der Färberröthe — Mittheilungen an die königliche Gesellschaft.

Der wachsende Anbau ausländischer Gewächse in England seit dem Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts, und die größere Verbreitung des Geschmacks von den

Schönheiten und Zierden der Treib- und Gewächshäuser mußten nothwendig die Gartenkunst verbessern und bereichern. Um Seltenheiten, die man aus weit entfernten Ländern bekommen hatte, aufzubewahren, sahe man sich genöthigt, in die ächten Grundsätze der Gartenkunst einzudringen, und hierbei kam zuletzt alles auf die Kenntniß des Klima's einer jeden Pflanze und des Bodens an, in welchem sie unter jenem Himmelsstriche blüht.

Unter dem Einflusse solcher Männer, dergleichen Sloane, die Sherard's und andre reiche Beförderer der Wissenschaft waren, erwarben sich auch Gärtner wissenschaftliche Kenntnisse der Botanik, und wurden aufgemuntert, ihre Kunst mit mehrerer Anstrengung zu betreiben. Dies ist meiner Meinung nach der Grund, warum die englischen Gärtner den meisten andern gleichgekommen sind, oder sie wohl gar übertroffen haben.

Mein Plan erlaubt mir nicht, von dem eigentlichen Gegenstande dieses Werkes mich so weit zu entfernen, daß ich andre als solche Schriftsteller über die Gartenkunst anführen könnte, welche sich zugleich durch ihre Bekanntschaft mit der englischen Botanik ausgezeichnet haben. In der That haben sich manche Gärtner in England hierdurch einen großen Ruhm erworben; und ich kann nicht umhin, die Namen eines Fairchild, Knovlton, Gordon und Miller hier mit Beifall anzuführen.

F a i r c h i l d.

Fairchild machte sich der königl. Gesellschaft der Wissenschaften in London durch einige neue Versuche über die verschiedene und zuweilen entgegengesetzte Bewegung des Saftes bekannt. Dieser Aufsatz erschien in den Philosophischen Transactionen Vol. XXXIII. p. 127.

Ferner nahm er an Versuchen Antheil, wodurch die verschiedenen Geschlechter der Pflanzen erläutert, und diese ganze Lehre bestätigt wurde.

Fairchild starb im Monat November 1729.

Knowlton.

Thomas Knowlton war in den frühern Jahren seines Lebens Gärtner des Consuls Sherard. Im Jahre 1728 finde ich ihn gleichfalls als Gärtner zu Lonesborough in Yorkshire in dem Dienste des Grafen von Burlington. An diesem Orte brachte er, wie ich glaube, den größern Theil seines Lebens, wo nicht sein ganzes übriges Leben zu.

Sein Eifer für die englische Botanik war ungemein groß, und empfahl ihn nicht wenig den gelehrten Botanikern Englands. Sir Hans Sloane erwieß ihm sehr große Gefälligkeiten. Er verdient in diesem Werke mit aufgeführt zu werden, wäre es auch nur in der Absicht, um zu bemerken, daß er zu erst jenes sonderbare Produkt, die Kugelconferve, (*CONFERVA aegagropila* Linn.) entdeckt hat. Er fand dieselbe im Wallingsen Meere. Ich habe einen Brief von ihm an einen Correspondenten, welcher in dem Jahre 1728 geschrieben war, und einen andern vom Jahre 1729 gelesen. In dem einen meldet er, er sey, um diese Conserven zu sammeln, fast eine englische Viertelmeile weit in den See gewadet. Dies ist gewiß mit mancher Schwierigkeit verbunden gewesen, da diese Conserven zwei bis drei Fuß tief liegen. Zu einer andern Zeit war er glücklicher, und sammelte gegen einen Schessel (buschel) davon auf einmal. Er beschreibt sie seinem Freunde unter dem Namen Pillas oder kugelförmiger Sumpfbälle von der Größe eines gewöhnlichen Spielballes.

Thomas Knowlton war ein Mann von großer Wißbegierde und vielem Beobachtungsgeiste. Unter andern beschäftigte er sich auch mit antiquarischen Untersuchungen. In den Philosophical Transactions Vol. XLIV. p. 100. finden wir Auszüge aus zwei Briefen von ihm an Marcus Catesby, Mitglied der königlichen Gesells-

schaft, über die Lage der alten Stadt Deigovicia und über zwei Menschen von außerordentlicher Größe und Schwere. Diese römische Stadt wurde auf dem Wolds innerhalb zwei Meilen von Pocklington entdeckt.

Ferner steht von ihm in demselben Bande der philosophischen Transactionen S. 124 eine Nachricht von zwei außerordentlichen Hirschgeweihen, welche unter der Erde in verschiednen Gegenden von Yorkshire gefunden worden sind, nebst Abbildungen. Diese Geweihe waren von zweierlei Art. Das eine schien der Gestalt eines Geweihs zu entsprechen, welches in der Philosophical Transactions No. 422. p. 257. beschrieben worden ist. Das andere hielt man für einerlei mit den Geweihen des Musethieres, welche so oft in Irland ausgegraben worden sind; und man glaubte, daß es das erste in England entdeckte Geweihe dieser Art war.

Knowlton starb im Jahre 1782 in einem Alter von neunzig Jahren.

G o r d o n.

Jacob Gordon aus Mile-End hat sich durch seine glückliche Behandlung ausländischer Gewächse bekannt gemacht. Außerdem war er aber auch noch in der englischen Botanik sehr erfahren. Meines Wissens besitzt man keine Schrift von ihm. Er unterhielt mit Linnäus einen Briefwechsel und der verstorbene Ellis erwies ihm die Ehre, daß er Catesby's Johanniskraut (Loblobly-Bay), als diese Pflanze von der Gattung *Hypericum* getrennt wurde, nach seinem Namen benannte.

M i l l e r.

Philipp Miller war im Jahre 1691 geboren. Sein Vater war Gärtner des Apothekercollegiums in Chelsea, und der Sohn folgte ihm in dieser Stelle in dem Jahre 1722. Er erhob sich durch seine Verdienste aus

einem Zustande von Dunkelheit bis zu einem Grade von Ansehen, welchen ein Gärtner vorher wohl selten oder wohl nie erreicht hatte.

Es ist nichts ungewöhnliches, den Namen eines Pflanzenkenners einem Jeden zu geben, welcher die Pflanzen seines Gartens aus dem Gedächtnisse hersagen kann. Miller erhob sich sehr weit über diese Fertigkeit. Ausßer der Theorie und der Praxis des Gartenbaues kannte er auch die Structur und Charaktere der Pflanzen, und machte sich mit Ray's und Tournefort's Methoden frühzeitig und praktisch bekannt. Weil er sich seit seinen jüngern Jahren daran gewöhnt hatte, so kostete es ihm einige Ueberwindung, das Linnäische System anzunehmen, für welches er zuletzt noch durch die Gründe des verstorbenen Sir Wilhelm Watson's und Hudson's gewonnen wurde.

Seinen ungemeinen Kenntnissen und seiner Kunst verdanken die Pflanzenliebhaber die Cultur und die Erhaltung sehr vieler schöner Pflanzen, welche in weniger erfahrenen Händen Englands Gärten damals nicht geschmückt haben würden.

Sein Gleiß schränkte sich nicht blos auf ausländische Gewächse ein. Wenige waren besser als er mit den einheimischen Pflanzen Englands bekannt, und er zog die meisten seltenen Arten nach und nach an. Er unterhielt einen Briefwechsel mit vielen der angesehensten Botaniker des festen Landes, unter andern mit Linnäus, welcher von seinem Wörterbuche sagte: non erit lexicon hortulanorum, sed botanicorum. Von Fremden wurde er vorzugsweise Hortulanorum princeps genannt. Die botanische Gesellschaft zu Florenz und die königliche Gesellschaft der Wissenschaften nahmen ihn zu ihrem Mitgliede auf. Bei der letztern wiederfuhr ihm auch gelegentlich die Ehre, daß er in den Ausschuß mit aufgenommen wurde.

Miller war die einzige mir bekannte Person, welche sich erinnerte, den Doktor Ran noch am Leben gesehen zu haben. Ich werde nicht leicht vergessen, wie heiter seine Mienen wurden, als wir einst von jenem verehrten Manne mit einander sprachen, und er mir jenes Ereigniß aus seinen Jugendjahren erzählte.

Kränklichkeit veranlaßte Millern, seine Stelle an dem Garten kurze Zeit vor seinem Tode aufzugeben. Er starb den achtzehnten December 1771 in dem achtzigsten Jahre seines Alters. Er hinterließ ein sehr reichhaltiges Herbarium von ausländischen Gewächsen, die er größtentheils in den Chelseagarten erzeugt hatte.

In dem Jahre 1728 theilte Miller der königlichen Gesellschaft eine Methode mit, einige ausländische Saamen anzuziehen, deren Aufkommen man in England fast für unmöglich gehalten hatte. Dieser Aufsatz steht in den Philosophical Transactions No. 403. Vol. XXXV. p. 485. Die Methode besteht darin, daß man die Saamen in einem Lohbeete keimen läßt, und alsdann in die Erde verpflanzt. Auf diese Weise glückte es ihm mit allen hartschaaligen Früchten und Saamen. Als Beispiel führt er an die Cacaonuß, den Bonduc oder Nickerbaum (*GUILLANDINA bonduc* Linn.), den Paternosterabrus (*ABRUS precatorias*), die brennende Faseln (*DOLICTOS urens*) und verschiedene andere Gewächse.

Nachricht von Zwiebeln, welche auf Wasser gesetzt blühen. No. 418. Vol. XXXVI. p. 81. Diese damals erst entdeckte Methode, Hyacinthen, Tulpen und Narcissen frühzeitig zu treiben, ist jetzt allgemein bekannt, und wird täglich angewandt.

Miller war ferner der Verfasser folgender Schrift, ob er ihr gleich seinen Namen nicht vorgesetzt hat: A catalogue of trees, shrubs and flowers, which are hardy enough to bear the cold of our climates and the open air,

and are propagated in the gardens near London. 1730. fol. pag. 90. tab. XXI. Die Kupfertafeln sind bunt; die Klassifikation alphabetisch, und die generischen Charaktere beigefügt. Dies Verzeichniß besteht hauptsächlich aus Bäumen und Sträuchen, unter welchen sich verschiedene von den zapfentragenden Arten befinden. Auch sind einige Abänderungen beigemischt.

Catalogus plantarum officinalium, quae in horto botanico Chelaeiano coluntur, 1730. 8. pag. 152.

Im Jahre 1731 gab er sein Gärtnerlexikon in Folio heraus. Dies Werk ist öfters wieder aufgelegt worden, und in jeder neuen Ausgabe hat es solche Verbesserungen und Zusätze erhalten, daß es zuletzt das vollständigste Werk über die Gartenkunst geworden ist, welches wir besitzen. Man hat es in verschiedene Sprachen übersetzt, und die günstige Aufnahme, welche es überall gefunden hat, ist ein überzeugender Beweis von seiner Vortreflichkeit. Die neue Ausgabe desselben, welche jetzt Professor Martyn besorgt, wird unstreitig den Ruhm des Verfassers sowohl, als des Herausgebers auf die spätesten Zeiten bringen.

In demselben oder dem darauf folgenden Jahre gab Miller *The gardeners Kalender* in Oktav heraus. Diese Schrift ist sehr oft wieder aufgelegt worden, und hat im ganzen Königreiche die Stelle eines Handbuchs vertreten. Der Ausgabe dieses Werks vom Jahre 1761 setzte der Verfasser eine kurze Einleitung in die Kenntniß der Pflanzenkunde vor, wo er die linnäischen Kunstausdrücke erklärt, und die Charaktere der Klassen auf fünf Kupfertafeln erläutert. Diese Einleitung wurde auch besonders verkauft.

Miller unterhielt mit Personen in entfernten Theilen der Erde einen ausgebreiteten Briefwechsel. Von dem Vorgebürge der guten Hoffnung, aus Sibirien, aus

Nordamerika, besonders aber vermittelst des Doktor Wilhelm Houston aus Westindien erhielt sein Garten eine lange Reihe von Jahren hindurch unaufhörlich sehr viel seltene, und oftmals neue Arten, welche durch seine glückliche Cultur in den meisten Fällen aufgiengen. Fremde machten daher die Beobachtung, daß in Chelsea die botanischen Schätze beider Indien angehäuft wären. So günstige Umstände setzten Miller in den Stand, ein Werk auszuführen, was nur sehr wenige unternehmen konnten. Es sind dies die Pflanzenabbildungen zu seinem Wörterbuche, welche nach Pflanzen seines eigenen Gartens abgezeichnet wurden. Im Jahre 1755 fing er an, diese Abbildungen in einzelnen Nummern herauszugeben. Die letzte Nummer erschien 1760. Das Ganze besteht aus dreihundert Kupfertafeln, und macht zwei Folianten aus. Nach seinem erstern Plane sollte dies Werk einen viel größern Umfang erhalten. Er wollte nicht weniger als eine oder einige Arten von jeder Gattung liefern. Allein dieser Plan wurde unausführbar befunden, und Miller mußte sich daher auf die schönsten, nützlichsten und seltensten Gewächse einschränken. Jede Nummer wurde mit einigen Seiten Text begleitet, worin der Verfasser die Beschreibungen, und eine Nachricht von den Klassen liefert, zu welchen die abgebildeten Pflanzen nach Ray, Tourneforts und Linnäus Systeme gehören. Da dies Werk allgemein bekannt ist, so bemerke ich nur, daß, wir mögen nun die Seltenheit der Gegenstände, die Schönheit der von Miller ausgewählten Pflanzen, oder die allgemeine Ausführung des Ganzen betrachten, England vorher kein so prächtiges und weitläufiges Werk, den Hortus Elthamensis und Catesby's Carolina ausgenommen, hervorgebracht hat. In einer Rücksicht haben Miller's Kupfertafeln von den Abbildungen der gedachten Werke sogar noch den Vorzug. Denn sie liefern weit öfter die einzelnen Figuren der Fructificationstheile.

The method of cultivating madder as it practised by the Dutch in Zealand 1758. 4. Millers Absicht bei Ausarbeitung dieser Schrift war, die Engländer aufzumuntern, diesen wichtigen Handelsartikel in ihrem eignen Lande anzubauen, und auf diese Weise die Einfuhr desselben durch die Holländer zu verdrängen. Miller erinnert, daß die Holländer viele Jahre hinter einander aus England mehr als hundert und achtzigtausend Pfund Sterling für diese Wurzel gezogen haben. Auch bemerkt er, daß, wenn der Anbau derselben gehörig betrieben werde, eine große Anzahl Hände von der Zeit an, da die Aerndte vorbei ist, bis zum künftigen Frühjahre, wo meistens so nicht viel zu thun sey, möglich beschäftigt werden könnte.

Ein Brief an Watson über einen Irrthum des Professors Gmelin, das SPONDYLUM vulgare hirsutum Casp. Bauhini betreffend. Philosophical Transactions Vol. XLVIII. p. 153.

Miller führt mehrere Gründe an, um darzuthun, daß die sibirische gemeine Porst, welchen die Einwohner als Nahrungsmittel brauchen, nicht Caspar Bauhins gemeiner Porst (*HERACLEUM spondylium*), sondern das SPONDYLUM maximum des Bregnius sey. Er rügt ferner die Irrthümer, welche daher entstanden sind, daß man die gemeinen Pflanzen eines Landes auch für die gemeinen Gewächse eines andern angesehen hat. Bei dieser Gelegenheit bemerkt er, die in England so häufige PARIETARIA sey nicht die PARIETARIA officinarum des Caspar Bauhins, sondern die PARIETARIA oeymi folio dieses Schriftstellers. Indessen darf ich nicht mit Stillschweigen übergehen, daß dieser Behauptung Millers spätere englische Botaniker nicht beigepflichtet sind.

Ein Brief an Thomas Birch, Doctor der Theologie und Secretär der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften

schaften in London (Philosophical Transactions Vol. XLIX. pag. 161.) Und:

Anmerkungen über den Brief von Johann Ellis, Mitglied der königlichen Gesellschaft, von Philipp Carteret Webb, Sq. Ebendasselbst B. 50. Seite 430.

Diese Briefe beziehen sich auf eine Entdeckung, welche der Abbe' Mazeas, und der Abbe' Sauvages über die schwarzfärbende Eigenschaft von drei verschiedenen Arten des amerikanischen Sumachs gemacht hatten. Weder die Pottaschenlauge, noch kochendes Seifenwasser konnte die von dem Saft dieser Pflanze erzeugte Farbe schwächen. Diese drei Pflanzen waren: erstens *TOXICODENDRUM Carolinianum* foliis pinnatis (*RHUS vernix* Linn.); zweitens *TOXICODENDRUM Triphyllum* folio sinuato pubescente *Tournefortii* (*RHUS toxicodendrum*); drittens *TOXICODENDRUM Triphyllum* glabrum (*RHUS radicans*). Miller ist der Meinung, schon lange vorher habe Râmpfer dieselbe Entdeckung gemacht. Er führt eine Menge Gründe an, um zu beweisen, daß Râmpfers Sitzdru oder *Arbor vernicifera legitima* p. 791. fig. 792. oder der Japanische Firnißbaum, dessen färbende Kraft Râmpfer anführt, mit der ersten der drei genannten Arten einerlei sey. Diese Behauptung verwickelte Millern in einen Streit mit Ellis, welcher behauptete, daß die amerikanischen und japanischen Toxicodendra verschiedene Pflanzen seyen. Miller vertheidigte seine Meinung in dem letztern Aufsatze. Es ist jetzt hinreichend zu erinnern, daß die spätern Botaniker von dem ersten Ansehen, zum Beispiel Linnäus, Reichard und Thunberg Millers Meinung beigetreten sind, und jene Gewächse mit *RHUS vernix* unter einerlei spezifische Abtheilung gebracht haben.

Die MILLERIA war eine neue Gattung, welche Houston zu Panama und Veracruz entdeckte. Sie gehört in die Syngenesia, und wurde Millern von Doctor Martyn in seinen Decades plantarum rariorum gewidmet.

Sieben und vierzigstes Kapitel.

Frau Blackwell — Nachricht von ihr und ihrem unglücklichen Manne — Aufgemuntert von Sir Hans Sloane und dem Collegium der Aerzte, ihr Kräuterbuch fortzusetzen — Unterstützt von Rand und Miller — Nachricht von diesem Werke — Und von Trews verbesserter Ausgabe desselben.

Deering, ein geborner Sachse; ließ sich zu Nottingham nieder — Sein Catalogus Nottinghamensis — Sein Hortus siccus — Nottinghamia vetus et nova. —

Wilson. — Merkwürdiges Beispiel seines Eifers, sich botanische Kenntnisse zu erwerben — Seine Synopsis brittischer Pflanzen —

Blackwell.

Es ist eine merkwürdige Thatsache, daß die Arzneiwissenschaft die vollständigste Folge von Abbildungen arzneilicher Pflanzen dem Genie und dem Fleiße eines Frauenzimmers verdankt, welche deshalb ihre Kräfte bei einer ihr sehr ehrenvollen Gelegenheit angestrengt hat.

Der Name der Elisabeth Blackwell ist sowohl wegen ihrer eigenen Verdienste, als wegen des Schicksals ihres unglücklichen Mannes bekannt, welcher wegen angeschuldigter Staatsverbrechen in Schweden 1747 auf dem Schaffot sein Leben verlor.

Sie war eines in der Nachbarschaft von Aberdeen wohnenden Kaufmanns Tochter. Ihr Mann, Doktor Alexander Blackwell war aus dieser Stadt gebürtig, wo er auch seine gelehrte Erziehung genossen hatte.

Doktor Blackwell zeichnete sich frühzeitig durch seine klassische Gelehrsamkeit aus. Einige versichern, er habe, nachdem er von dem Könige in Schweden günstig aufgenommen worden sey, sich selbst Doktor zu nennen angefangen, aber wahrscheinlicher scheint es mir, daß er unter Boerhaave in Leiden die höchste Würde in der Arzneiwissenschaft angenommen habe.

Nachdem es ihm mit der medicinischen Praxis anfangs in Schottland, und hernachmals in London nicht hatte glücken wollen, wurde er Korrektor in einer Druckerey und bald darauf selbst Buchdrucker. Weil er aber von der Buchdruckerinnung verfolgt wurde und zuletzt in große Schulden gerieth, so wurde er gefänglich eingezogen. Um in dieser Noth ihm beizustehen, strengte seine Frau, welche Talente für Zeichnen und Mahlen besaß, alle ihre Kräfte an. Da sie gehört hatte, daß ein Kräuterbuch von medicinischen Gewächsen sehr vermist werde, so legte sie dem Sir Hans Sloane, Doktor Mead und andern Aerzten einige Proben von ihrer Kunst im Pflanzennahmen vor. Sie erhielten den Beifall dieser Männer, und wurde von ihnen aufgemuntert, ein Werk fortzusetzen, durch dessen Gewinn sie ihrem Manne nach einem Gefängnisse von zwei Jahren wieder zur Freiheit verholffen haben soll.

Rand, ein berühmter Apotheker, war damals am Chelseagarten Demonstrator der Gesellschaft der Apotheker. Auf seinen Rath zog sie den botanischen Garten gegenüber, um die Pflanzen so frisch als möglich zu erhalten, und auf diese Weise ihre Arbeit zu erleichtern. Rand beförderte ihr Werk nicht nur beim Publikum, sondern

gewährte ihr auch zugleich mit Philipp Miller alle mögliche Leitung und Hülfe in der Ausführung derselben. Nachdem sie mit den Zeichnungen fertig war, stach sie sie in Kupfer, und illuminirte die Abdrücke mit ihrer eignen Hand.

Während ihres Aufenthalts zu Chelsea wurde sie häufig von vornehmen Personen und von Gelehrten besucht, welche ihre Arbeiten bewunderten und ihr Unternehmen beförderten.

Als sie den ersten Band ihres Werkes im Jahre 1737 herausgab, erhielt sie von Doktor Mead, Doktor Sherard, Rand und andern Empfehlungsschreiben, welche sie demselben vorsezte. Sie bekam die Erlaubniß, ein Exemplar dem Collegium der Aerzte persönlich zu überreichen, und diese Gesellschaft machte ihr dafür ein Geschenk, und stellte ihr ein rühmliches Zeugniß aus, welches sie ihrem Buche vorsezen durfte.

Der zweite Band wurde im Jahre 1739 beendigt, und das Ganze erschien unter folgender Aufschrift:

A curious herbal containing 500 cuts of the most useful plants which are now used in the practice of physik, engraved on folio-copperplates after drawings taken from the life. By *Elizabeth Blackwell*. To which is added a short description of the plants and their common uses in physik. 1739. fol. Vol. I, II.

Die Zeichnungen sind, überhaupt genommen, gestreu, und wenn es in Rücksicht der kleinern Theile an der Genauigkeit fehlet, welche in den neuern Zeiten gefordert wird, so sind doch die Abbildungen im Ganzen deutlich genug.

Eine jede Kupfertafel ist mit einer Seite Text begleitet, worauf die lateinischen und englischen Namen nebst einer kurzen Beschreibung der Pflanze und einer Uebersicht ihrer Eigenschaften und ihres Gebrauchs in Kupfer

gestochen sind. Alsdann folgen die Benennungen in verschiedenen andern Sprachen. Aus diesen Erläuterungen bestand der Antheil, welchen ihr Mann an dem Werke nahm.

Dieser unglückliche Mann hielt, nachdem es ihm in der medicinischen Praxis und in der Buchdruckerkunst nicht geglückt war, um die Stelle eines Secretärs bei der Gesellschaft zur Aufmunterung der Gelehrsamkeit (*society for the encouragement of learning*), aber ohne Erfolg, an. Hernach wurde er Aufseher der Werke, welche der Herzog von Chandos zu Cannons besaß, und erfuhr alle die Unfälle, welchen Projektmacher gewöhnlich ausgesetzt sind. Er entwarf Pläne für den Ackerbau und schrieb hierüber eine Abhandlung, welche die Ursache seines Rufes nach Schweden gewesen ist. In diesem Königreiche ließ er Sümpfe austrocknen, übte die Arzneiwissenschaft, und wurde selbst als Rath von dem Könige gebraucht. Zuletzt verwickelte er sich in einige Staatsfabalen, oder, wie andre Nachrichten melden, in eine Verschwörung mit dem Grafen Tessin, weshalb er auch, ungeachtet er seine Unschuld bis auf den letzten Augenblick behauptete, dennoch sein Leben auf dem Blutgerüste verlor.

Ein so vortrefliches Werk, als die Arbeit dieser Elisabeth Blackwell, zog die Aufmerksamkeit der Aerzte des festen Landes auf sich. Trew in Nürnberg veranlaßte im Jahre 1750 einen Nürnberger Künstler, die Blackwell'schen Kupfertafeln nachzustechen, und er selbst ergänzte manche in den Originalzeichnungen begangene Fehler. Er setzte einige ganz neue Abbildungen an die Stelle der fehlerhaften Abbildungen des Originals, berichtigte und erweiterte den Text sehr ansehnlich, übersetzte ihn in das Deutsche und Lateinische, und entwarf den Plan, eine sechste Centurie von Kupfertafeln beizufügen. Doraus schickte er einen sehr gelehrten und ausgearbeiteten Katalog von Schriftstellern. Allein er lebte nicht lan-

ge genug, um das Werk beenden zu können. Die fünfte Centurie erschien im Jahre 1765 und Doktor Trew starb 1769. Der Supplementband, welche Pflanzen, die in dem Blackwellschen Werke fehlen, Artikel die erst in den neuern Zeiten in die Arzneimittellehre aufgenommen worden sind, und Abbildungen der giftigen Gewächse enthält, wurde nunmehr von Ludwig, Bose und Böhmer bearbeitet, und im Jahre 1773 herausgegeben. So verbessert übertrifft Trew's Ausgabe alle andre Werke dieser Art. Finden sich darin noch Mängel, so waren sie nicht zu vermeiden, indem sie theils aus der Unmöglichkeit, sich in einigen Fällen frische Exemplare zu verschaffen, theils daher, daß man den Ursprung andrer Artikel fast gar nicht kannte, entsprangen. Diese Mängel sind sogar noch heut zu Tage bei manchen Arzneipflanzen fühlbar.

D e e r i n g.

Carl Deering war ein geborner Sachse. Er nahm die höchste Würde der Arzneiwissenschaft in Leiden an, und kam, wie uns Martyn meldet, nach England zuerst im Gefolge eines fremden Gesandten. Dies ereignete sich, meiner Muthmaßung nach, um das Jahr 1720 oder noch vor demselben. Er übte in London die Arzneiwissenschaft und Entbindungskunst aus. Weil er sehr viele Neigung zu dem Studium der Botanik hatte, so wurde er ein Mitglied der vom Doktor Dillenius und Martyn errichteten Gesellschaft, welche von dem Jahre 1721 bis 1726 dauerte.

Im Jahre 1736 zog er nach Nottingham, wohin er von Sir Hans Sloane empfohlen worden war. Damals war er verheurathet, aber seine Frau überlebte diese Veränderung des Wohnorts nicht lange. Er wurde Anfangs wohl aufgenommen, und er soll in der Behandlung der Blattern, welche in Nottingham bald nach seiner Ankunft epidemisch zu herrschen anfangen, sehr glücklich ge-

wesen seyn. Allein durch sein Vorgeben, ein Arcanum zu besitzen, zog er sich den Unwillen der Facultät zu. Er gab heraus:

An Account of an improved Method of treating the Small-pox, in a Letter to Sir Thomas Parkyns, Bart. 1737. 8. pagg. 52.

Aus dieser kleinen Schrift erhellt, daß seine Arznei antiphogistischer Art, und das ganze diätetische Verhalten kühlend war, welche Kurart damals nur sehr wenige Aerzte als allgemeine Praxis annehmen.

Doktor Deering zeigte seinen Eifer in botanischen Untersuchungen, indem er in weniger als zwei Jahren nach seiner Niederlassung zu Nottingham so reichhaltige Materialien zu seinen Katalog zusammenbrachte. Er gab diese Schrift unter folgendem Titel heraus:

A Catalogue of Plants naturally growing and commonly cultivated in divers Parts of England, more especially about Nottingham; containing the most known Latin and English Names of the several Plants; the Tribe they belong to; the Time of their flowering; and of those which are either officinals or otherwise, of any known Efficacy, such Virtues are briefly mentioned as may be depended upon. To which is added, a general Distribution of Plants according to Mr. Ray; with an Explanation of some botanical and physical Terms; and an alphabetical List of Plants in Flower, for every Month in the Year. By Charles Deering, M. D. Nottingham. 1738. 8. pagg. 264.

Die Anordnung in diesem Werke ist alphabetisch, und die Anzahl der Pflanzen beläuft sich auf achthundert und funfzig. Der Verfasser beschäftigte sich hauptsächlich mit den Gegenständen der kryptogamischen Klasse, wo er auch in seinen Nachforschungen sehr glücklich gewesen ist. Von der so eben gedachten Anzahl gehören mehr als zweihun-

bert zu den Ordnungen der Fungi, Musci und Algae; und darunter finden sich sieben und zwanzig, welche der Verfasser für noch unbeschrieben hielt, und zehn andere, welche man in der dritten Ausgabe von Ray's Synopsis nicht antrifft. In diesem Theile seiner Arbeiten war ihm die Correspondenz mit dem gelehrten Oxforder Professor sehr ersprieslich, welcher einige seiner Entdeckungen für neu hielt, und seiner Kenntnisse, so wie seines Fleißes mit Beifall erwähnt. In dem nach seinem Tode erschienenen Werke: *Nottinghamia vetus et nova*, findet sich Seite 89. ein Verzeichniß einiger Pflanzen, welche der Verfasser nach der Erscheinung dieses Katalogs entdeckte. Sie gehören vorzüglich zu den kryptogamischen Gewächsen. Inzwischen entgingen doch einige von den seltenern Gewächsen jener Gegend dem Auge dieses fleißigen Mannes. Ich führe hiervon vorzüglich das giftigste aller englischen Pflanzenprodukte, die *CICUTA virosa*, an, welche ich mich in dem Leen bei den Rock-Holes in Nottingham Park gesehen zu haben erinnere. Daß überhaupt die Zusätze zu seinen Katalogen nicht zahlreicher ausgefallen sind, mag wohl von seinen spätern Unfällen hergerührt haben, welche das Feuer seiner Untersuchungen unstreitig schwächen mußten.

Ungeachtet seines anfänglichen Glücks verfolgte ihn noch die Widerwärtigkeit, worauf er selbst in seinem Sendschreiben über die Blattern anspielt. Unglücklicherweise fehlte es ihm an dem Grade der Klugheit und Gleichmüthigkeit, welcher einem praktischen Arzte so nothwendig ist. Er verlor daher sehr bald wieder, was er anfänglich durch seine glückliche Praxis und seinen Charakter gewonnen hatte.

Da ich mich aber lieber bei seinen Verdiensten, als bei seiner schwachen Seite aufhalte, so bemerke ich, daß er nicht nur mit den alten Sprachen, sondern auch mit vielen neuen bekannt gewesen ist. Seine Kenntniß derjes

nigen Wissenschaft, wegen welcher ich ihm eine Stelle in diesem Buche eingeräumt habe, war sehr bedeutend, und wird nicht vergessen werden, so lange, als des Dillenius Geschichte ihr Ansehen behaupten wird. Ueberdies war er im Zeichnen erfahren, und ein scharfsinniger Mechanikus.

Nachdem es ihm in der medicinischen Praxis nicht hatte glücken wollen, versuchten seine Freunde verschiedene Wege ihm zu helfen. Sie verschafften ihm unter andern eine Bestallung bei dem Regimente, welches wegen der Rebellion in Nottingham errichtet wurde. Aber diese Stelle brachte ihm mehr Ehre als Gewinn ein. Man brauchte ihn hierauf zu einer Arbeit, welche seinem Geschmacke und seinen Talenten weit angemessener war. Er erhielt nämlich Materialien, um die Geschichte von Nottingham zu schreiben, bei welcher Arbeit ihn Johann Plumtree, Sq., und andre unterstützten. Diese Schrift widmete er dem Herzoge von New-Castle. Allein er lebte nicht lange genug, um die Belohnung für diese Arbeit zu erhalten. Schon in einer sehr frühzeitigen Periode seines Lebens, in seinem neunzehnten Jahre, hatte er an Gichtzufällen gelitten, und in den letztern Jahren mußte er wegen dieses Uebels lange Zeit die Stube hüten und wurde engbrüstig. Zuletzt gerieth er in einen Grad von Armuth und Abhängigkeit, welchen sein durch Unglück und Kränklichkeit niedergedrückter Geist nicht ertragen konnte, und er starb den zwölften April des Jahres 1749. Zwei von seinen Hauptgläubigern nahmen seine Habseeligkeiten in Beschlag, und da diese zur Bestreitung seines Begräbnisses nicht zureichten, so schossen sie noch so viel hinzu, daß er auf dem St. Peterskirchhofe seiner Wohnung gegen über begraben werden konnte.

Er hinterließ ein Herbarium von den Pflanzen seines Katalogen, welches über sechshundert Arten enthielt, und aus acht Quartbänden bestand; überdies noch einzel-

ne Tafeln von den Moosen, und einen Band Gemählde von Fungusarten, welche er selbst sehr sorgfältig verfertigt hatte. Ein Theil dieser Sammlung, wo nicht das Ganze, wurde, meiner Meinung nach, von Rothwell Willoughby gekauft, welcher bei seinem Lebzeiten einer seiner Wohlthäter gewesen war, und von jenem Geschmacke für die Pflanzenkunde, wodurch sich seine Familie zu Ray's Zeiten so sehr auszeichnete, etwas geerbt hatte. Er hinterließ ferner einen handschriftlichen Aufsatz im lateinischen; *Dere obstetricaria*.

Seine Geschichte von Nottingham wurde nach seinem Tode von den Administratoren seines Nachlasses, dem Buchdrucker George Anscough, und dem Drogisten Thomas Willington, unter folgendem Titel herausgegeben:

Nottinghamia Vetus et Nova; or, An Historical Account of the ancient and prelent State of the Town of Nottingham, gathered from the Remains of antiquity, and collected from authentic Manuscripts, and ancient as well as modern Historians; ad orned with beautiful copper plates. By Charles Deering, M. D. Nottingham. 1751. 4. p. 370.

Dies Werk ist mit vier und zwanzig Kupfertafeln geziert. Darunter finden sich ein Riß und zwei Ansichten der Stadt; ein Grundriß von dem alten Schlosse; zwei Ansichten von dem gegenwärtigen Schlosse; die drei Kirchen und eine Menge andrer Gebäude. Ferner eine Ansicht von den Rock-Holes in dem Park. Nach Doktor Stuckeley's Meinung soll dies das Werk der alten Britten gewesen, und späterhin von den Angelsachsen erweitert und verändert worden seyn. Aber einer der lesenswertheften Artikel dieses Werkes ist eine vollständige Beschreibung jener merkwürdigen Maschine des berühmten Strumpfwirkerstuhls, welchen vor zwei Jahrhunderten, Magister Wilhelm Lee, Mitglied des St. Jo-

hanniscollégium in Cambridge aus Wobdborough bei Nottingham gebürtig erfunden hat. Meines Wissens findet man an keinem andern Orte eine so vollständige Nachricht von dieser zusammengesetzten Maschine. Alle Theile derselben sind in der Kunstsprache einzeln und genau beschrieben, und durch zwei Ansichten der ganzen Verrichtung und außerdem noch durch eine große Tafel erläutert, wo ein jeder Bestandtheil der Maschine mit der größten Genauigkeit abgebildet ist.

W i l s o n.

Dieser Mann giebt, so wie Thomas Wilkes und Samuel Brewer, ein neues Beispiel von jener unüberwindlichen Neigung zu einer Lieblingswissenschaft, die zuweilen Leute einnimmt, welche das Schicksal zu den niedrigen Beschäftigungen und zu Handwerksarbeiten bestimmt hat.

Aus Nachrichten, welche ich vor mehr als zwanzig Jahren über Johann Wilson erhalten habe, weiß ich, daß er ursprünglich zu Kendal in Westmorland gewohnt, und in der Manufactur gestrickte Strümpfe, wodurch diese Stadt so berühmt geworden ist, gearbeitet hat. Einst hielt er wöchentlich Vorlesungen über die Botanik bald in Kendal, bald in New-Castle. Es begaben sich viele Zuhörer aus den benachbarten Theilen Schottlands zu ihm, so daß er in manchen Sommer sechzig Pfund Sterling Honorar einnahm.

Inzwischen darf ich hier nicht mit Stillschweigen übergehen, daß diese Nachricht von derjenigen abweicht, welche ich späterhin in der brittischen Topographie gefunden habe. Der achtungswürdige Verfasser dieses Werks nämlich meldet: „Wilson sey ein Schuhmacher gewesen, und wegen seiner großen Neigung zu seiner Lieblingswissenschaft habe er den größten Theil seines Lebens

„in Dürftigkeit zugebracht. Eine Kuh, über welche seine Frau die Aufsicht hatte, war das einzige Unterhaltungsmittel für seine Familie: und einst wuchs seine unsinnige Liebe zur Botanik so sehr, daß er, um sich Morison's großes Werk anzuschaffen, dieses ihm so außerordentlich nöthige Thier verkauft haben würde, wofür ihm nicht eine in der Nachbarschaft wohnende Dame das Buch geschenkt, und auf diese Weise den armen Mann und seine Familie vor dem Betteln und dem äußersten Elende geschützt hätte.“

Wenn man aus Sympathie und ähnlichem Geschnacke bei dergleichen Nachrichten es beklagen muß, daß Wilson einem so drückenden Mangel ausgesetzt gewesen ist, so sieht man sich auf der andern Seite genöthigt, noch mehr eine Unbesonnenheit zu tadeln, welche ihn bewegen konnte, das Wohl seiner Familie so sehr aufs Spiel zu setzen.

Da Wilson dem Publikum einen nicht geringen Beweis von seinen botanischen Kenntnissen geliefert hat, so bin ich geneigt zu glauben, daß er entweder Anfangs eine gelehrte Erziehung genossen, oder doch späterhin, durch seine Wißbegierde gereizt, die lateinische Sprache erlernt haben müsse. Wie hätte er sonst, wenn man nicht annehmen will, daß er fremde Hülfe gehabt habe, wovon mir doch nichts bekannt geworden ist, Morison's Geschichte benutzen, oder Ray's Synopsis übersetzen können?

Im Jahre 1744 gab er heraus:

A Synopsis of British Plants in Mr. Ray's Method; with their Characters, Descriptions, Places of Growth, Time of Flowering, and physical Virtues, according to the most accurate Observations, and the best modern Authors; together with a botanical Dictionary, illustrated with several Figures. By John Wilson, Newcastle upon Tyne. 1744. 8. pagg. 272.

In diesem ganzen Werke hat der Verfasser einer jeden Gattung zahlreiche Charaktere vorangeschickt, welche, wie es scheint, aus Ray und Tournefort entlehnt worden sind. In vielen derselben hat er nach Ray's Methode die Gestalt der Blätter und den Habitus der Pflanze mit aufgenommen. Da er überdies in den meisten Fällen kurze Beschreibungen der Arten beigefügt hat, so ist sein Buch auf diese Weise für den Theil der Botanik, welchen es umfaßt ein nützliches Taschenbuch geworden. Er hat mit den Haarpflanzen angefangen, und mit den Zwiebelgewächsen beschlossen. Er hat die besondern Geburtsörter der seltenen Pflanzen in den nördlichen Theilen Englands nach seinen eigenen Beobachtungen und zum Theil nach einer Handschrift von Lawson beigefügt. Seine Bemerkungen über die Eigenschaften und Kräfte der Pflanzen, womit er Ray's Beobachtungen bereichert hat, sind hauptsächlich aus Miller's Botanicum officinale ausgezogen.

Wilson hat in der Klassifikation des Inhaltes einige Versetzungen vorgenommen, welche beweisen, daß er die Pflanzen genau untersucht hatte, und mit Ray's Systeme sehr vertraut war. Einige seiner Aenderungen halten die Probe unsrer Regeln aus, was sich aber freilich nicht von allen sagen läßt.

Er hat alle Arten der Gattung *FUMARIA* zusammen in die Classis papilionacea gebracht; und zu Folge des Winkes, welchen Dillenius in der Synopsis p. 316 giebt, den Wegerich und den Schwamm, (*Spergae*) unter die Flores monopetali, worauf trockne Saamengefäße folgen, gezählt. Die Versetzung der *LYSIMACHIAE filiquosae*, der zwei *Papavera corniculata*, des *CHELIDONIUM* und der *BALSAMINE* unter die Plantae filiquosae, oder in die Classis Tetradynamia *Linnaei* verdient weniger Beifall.

Durch diese Veränderungen hat Wilson Ray's zwei und zwanzigste Klasse englischer Pflanzen fast ganz

lich vernichtet. Was das Versetzen der Arten anlangt, so hat er in dieser Hinsicht noch zahlreichere Aenderungen unternommen, wovon einige durch neuere Verbesserungen hinlänglich gerechtfertigt worden sind. So hat er das *SCORDIUM*, und die *SCORODONIA* unter eine Gattung gebracht. Den *Raphanus rusticus* hat er nach Tournefort's Beispiele in die Gattung *COCHLEARIA* versetzt. Die Gattung *CHELIDONIUM* ist von dem *PAPAVER* abgesondert, und ein neues charakteristisches Zeichen festgesetzt, aber der Name *Papaver corniculatum* beibehalten.

Es finden sich in diesem Buche zwei Pflanzen, welche in Ray's Synopsis fehlen. Sie sind aber zugleich so beschaffen, daß man ihnen ihre Stelle unter den einheimischen Pflanzen Englands streitig machen kann; ich meine die *VALERIANA rubra* und das *ALLIUM schenoprasum*.

Wilson starb, wofern ich mich nicht irre, um das Jahr 1750 oder bald darauf. Er hinterließ den rückständigen Theil seines Werkes, wo er von den Graminaeis und Cryptogamis handeln wollte, in der Handschrift ausgearbeitet. Im Jahre 1762 war eine Person in Newcastle, in deren Hände das Manuscript gekommen war, Willens, dasselbe herauszugeben, und zugleich eine neue Ausgabe des schon erschienenen Theils, welcher bereits vergriffen war, und stark gesucht wurde: allein die Sache wurde niemals ausgeführt.

Acht und vierzigstes Kapitel.

Blackstone — Sein Fasciculus plantarum circa Harefield
— Specimen botanicum — Namen derer, welche zu
diesem Verzeichnisse Beiträge geliefert haben.

Collinson — Ein großer Beförderer der Botanik und der
Gärtnerei — Führt viele neue Producte des Pflanzenreichs
aus Amerika in England ein —

Amerikanische Botaniker — **Egon** — **Mitchell**. —

Warner — Seine Plantae Woodfordienles — Sein Glos-
sarium zu Shakespear's Schauspielen — Sein Ver-
mächtniß an das Wodham Collegium mit einem Jahrgehälte
verbunden.

Blackstone.

Johann Blackstone war ein Apotheker in Fleetstreet
zu London. Im Jahre 1737 gab er heraus: Fasciculus
plantarum circa Harefield sponte nascentium, nebst einem
Anhange, enthaltend einige kurze Bemerkungen über Ha-
refield. Das Ganze besteht aus 118 Duodezseiten.

Die in diesem kleinen Katalog beobachtete Ordnung
ist alphabetisch und die Synonyme sind aus Caspar
Bauhin's Pinax, aus Gerard, Parkinson, und
andern bekannten Schriftstellern entlehnt. Hieraus folgen
die allgemeinen Geburtsörter, bei seltenen Pflanzen die
besondern Stellen, wo sie wachsen, und die Blüthezeit.
Da der Verfasser fast gar keine Moose oder Fungusarten
aufgenommen hat, so ist die Anzahl der Gewächse klein,
indem sich darüber nicht über fünfhundert und sieben und
zwanzig Arten befinden. Die Nachricht von Harefield ist
sehr kurz. Von demselben Verfasser erschien ferner: Spe-

cimen botanicum, quo plantarum plurium rariorum Angliae indigenarum loci natales illustrantur. Authore J. Blackstone. 1746. 8. pagg. 106. Diese kleine Schrift enthält die besondern Geburtsörter von dreihundert und sechs und sechzig Arten der seltenern englischen Pflanzen, und war in so fern ein schätzbarer Zusatz zu Ray's Synopsis. Die Klassifikation ist eben so, wie in dem Harefielder Verzeichnisse, und die Synonyme sind aus denselben Schriftstellern entlehnt. Nur sind hier noch einige wenige aus den Werken des Linnäus beigefügt worden. Das Buch ist mit zwei schönen Kupferstichen geziert. Der eine derselben stellt die besondere Abänderung der *CLAVARIA hypoxylon* vor, welche zuerst in den philosophischen Transactions No. 475. abgebildet und als ein Boletus beschrieben wurde. Der andere das *LYCOPERDON fornicatum* Florae anglicae, ed. II. p. 644. welches Gewächs der verstorbene Sir Wilhelm Watson in den Philosophical Transactions No. 474. zuerst beschrieben und abgebildet hat.

Die Geburtsörter einer großen Anzahl der in diesem kleinen Werke enthaltenen Pflanzen wurden dem Verfasser von seinen Freunden und Correspondenten mitgetheilt. Da dieselben auf diese Weise mit dazu beigetragen haben, die Gränzen der englischen Botanik zu erweitern, so erfordert es die Gerechtigkeit, ihre Namen an diesem Orte anzuführen.

Aus Yorkshire bekam der Verfasser eine große Anzahl von Thornebeck, einem Wundarzte und geschickten Botaniker zu Ingleton, an welchem Orte eine große Menge sehr merkwürdiger Pflanzen wächst. Dawson, ein Wundarzt zu Leeds, theilte ihm gleichfalls viele seltene Arten mit; und eben dies that Bernon aus Whithurch in Cheshire.

Die Beobachtungen des verstorbenen Sir Wilhelm Watson, des Sir Johann Hill, des Doctor
 Wilmer

Wilmer und Hurlor trugen zur Bereicherung dieser kleinen Flora bei. Auch finde ich ein handschriftliches Verzeichniß der um Feversham wildwachsenden Pflanzen, welches den Magister Johann Batemon zum Verfasser hatte, öfters angeführt. Diese Handschrift ist späterhin die Grundlage eines kleinen Werks geworden, welches der verstorbene Edward Jakob, Mitglied der Gesellschaft der Alterthumsforscher, unter dem Titel: *Plantae Favershamienses*. Londin. 1777. 8. Seite 127 herausgegeben hat. Angehängt ist dieser Schrift eine Uebersicht der Mineralproducte in der Insel Sherey. Der Plan dieses Verzeichnisses kommt genau mit Warners Plane in den *Plantae Woodfordienses* überein.

Blackstone hat in dieses Werk einige wenige Pflanzen aufgenommen, welche zuvor als einheimische Pflanzen Großbritanniens nicht angeführt gewesen waren. Es sind dies folgende: *EPIMEDIUM alpinum*; *ARISTOLOCHIA Clematitis*; *LIMONIUM reticulatum*; *FRITILLARIA melengris*; und *DENTARIA barbifera*. Spätere Schriftsteller haben das *EPIMEDIUM* nicht ganz als einheimisch anerkennen wollen, und wahrscheinlich sind auch einige von den andern, nur erst in den neuern Zeiten naturalisirt worden. Die zwei letzten Pflanzen hat Blackstone in der Gegend von Harefield gefunden.

Der Verfasser wollte einen zweiten Band des Specimen herausgeben, für welchen er bereits Materialien gesammelt hatte.

Er besaß auch Geschmaç für topographische Alterthümer und hatte in dieser Hinsicht manches gesammelt, lebte aber nicht lange genug, um es herausgeben zu können. Er starb im Jahre 1753.

Als Hudson das gelbe Tausendgüldenkraut von den Enzianen absonderte, so gab er diesem Gewächse den

Namen BLACKSTONIA. Diese Trennung bestätigte Linnäus in der Ausgabe seines Systems vom Jahre 1767, änderte aber den Namen in CHLORA, welche Benennung dieser Pflanze schon Reneaulme in seinem 1611 erschienenen Specimen historiae plantarum gegeben hatte. Mir scheint es, daß die Entdeckung der eigentlichen Stelle dieser Pflanze in dem Systeme Hudsonen wohl berechtigte, derselben einen Namen zu geben, oder wenigstens daß Blackstones Andenken durch den Trivialnamen hätte verewigt werden sollen.

Blackstone's Specimen botanicum betrachte ich als das letzte in England über die einheimische Botanik erschienene Buch, bevor das System des Linnäus über Ray's System die Oberhand gewann. Auch bin ich, wenn ich nicht einzelne, in den Philosophical Transactions oder in andern Sammlungen gelegentlich bekannt gemachte Aufsätze anführen will, nicht im Stande; irgend ein vor dieser Revolution herausgekommenes bedeutendes Werk über die ausländische Botanik anzuführen, welches nicht auf das neue System gebaut gewesen wäre, oder dasselbe nicht wenigstens hier und da benutzt hätte. Während dieser Revolution, worüber wenigstens zwanzig Jahre, von 1740 an gerechnet, verflossen sind, gab es jedoch verschiedene berühmte und gelehrte Männer, welche sich zwar nicht durch besondere Werke über die Botanik auszeichneten, dennoch aber diese Wissenschaft durch ihre mannigfachen Entdeckungen und Mittheilungen bereicherten, und ihr Wohl durch die Unterstützung, die sie den Botanikern angedeihen ließen, zu befördern suchten. Ich kann nicht umhin, einiger von diesen Männern hier Erwähnung zu thun, ob ich mich gleich außer Stand sehe, ihren Verdiensten entweder selbst Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, oder doch über ihre Lebensumstände solche Quellen nachzuweisen, woraus sich die Wißbegierde mei-

ner Leser, welche die Achtung gegen so verdiente Männer nothwendig erregen muß, hinreichend befriedigen ließe.

Collinson.

Zuerst führe ich nach der chronologischen Ordnung Peter Collinson an, einen Mann, dessen Name alle die Achtung heischt, welche man dem Wohlwollen und der Tugend schuldig ist. Ich habe das Vergnügen, hier meine Leser auf einige Nachrichten von Collinson, welche 1770 im Druck erschienen, verweisen zu können. Ueberdies hat Doktor Lettsom zu Ende seiner Nachrichten von Doktor Sothergill einige Anekdoten, Collinson betreffend, bekannt gemacht, denen ein Verzeichniß von Collinsons Aufsätzen in den Philosophical Transactions und im Gentleman's Magazine angehängt ist. Auch wird man von ihm einiges in der Biographia Britannica finden^{*)}.

Zu Collinson's Lebzeiten erhielt England aus allen Theilen der Erdfugel sehr starke Bereicherungen für die ausländische Botanik. Hierzu trug Niemand mehr, als Collinson selbst, durch seinen sehr ausgebreiteten Briefwechsel besonders in Amerika bei. Er war unermüdlich in seinen Bemühungen, Saamen merkwürdiger und nützlicher Pflanzen kommen zu lassen, und eben so freigebig in der Austheilung derselben. Naturgeschichte in allen ihren Theilen, Anpflanzung und Gartenbau waren sein Vergnügen. Er zog die ausgesuchtesten ausländischen Gewächse und die seltensten englischen Pflanzen. Sein Garten enthielt einst eine vollständigere Sammlung der Orchisarten, als man vielleicht jemals zuvor beisammen gesehen hatte.

Er starb den elften August 1768 in dem fünf und siebenzigsten Jahre seines Alters.

G g 2

^{*)} Man s. in der zweiten Ausgabe B. 4. S. 34.

Collinson's Name ist einer schönen amerikanischen Pflanze aus der Dyandria gegeben worden. In den englischen Gärten ist dieses Gewächs hinlänglich bekannt.

Die Canäle, durch welche England mit den Saamen und getrockneten Exemplaren amerikanischer Pflanzenproducte bereichert wurde, waren sehr zahlreich. Bartram beschäftigte sich unaufhörlich mit Einsammeln. Colden, Gouverneur von Newyork, und Doktor Mitchell in Virginien, theilten ihre Schätze an Miller, Catesby, Collinson und andere häufig mit. Doktor Fothergill's unaufhörliche Bemühungen in derselben Hinsicht fallen in eine spätere Periode, und sind allzubekannt, als daß ich sie hier wiederholen dürfte. Gouverneur Colden schickte über zweihundert Arten an Linnäus, deren Verzeichniß sich in den Actis Upsaliensibus für die Jahre 1743 und 1744 befindet; und Linnäus gab in seiner Flora Zeylanica einer Pflanze aus der Tetrandria den Namen dieses seines Correspondenten.

L o g a n.

Mehrere talentvolle Männer in Amerika verfolgten um diese Periode botanische Untersuchungen mit vielem Glücke. Jakob Logan, Esq. hernachmals Präsident des Conciliums und Oerrichter von Pensilvanien, stellte in Beziehung auf die Geschlechter der Pflanzen eine Reihe Versuche mit den türkischen Weizen (*zea Mays*) an. Sie wurden zuerst in einem Briefe Peter Collinson, Mitgliede der königlichen Gesellschaft, im Jahre 1735 mitgetheilt, und dieser Brief erschien in den philosophischen Transactionen B. 36. Seite 192. Hierauf wurden sie erweitert, und kamen lateinisch zu Leiden 1739 unter folgendem Titel heraus: *Experimenta et meleterata de plantarum generatione*. Im Jahre 1747 erschienen sie wiederum auf neun und dreißig Octavseiten nebst einer englischen Uebersetzung, welche, wenn ich nicht irre, von Doktor Fothergill herrührte. Man hat diese Versuche

immer als die entscheidendsten Beweise zu Gunsten der Lehre betrachtet und angeführt, welche sie erläutern und bestätigen sollten.

M i t c h e l l.

Doktor Johann Mitchell, welcher sich damals zu Urbana in Virginien aufhielt, schickte im Jahre 1741 nach London die Beschreibungen von dreißig Pflanzengattungen, wovon sechs ganz neu, andere berichtigt und verbessert waren. Unter den merkwürdigsten waren der Weisfeng von Amerika (*PANAX quinquefolium*); der fließende Amberbaum (*LIQUIDAMBAR styraciflua*); das Malacodendron, welche Pflanze hernachmals Catesby zu Ehren des Grafen von Bute *STEWARTIA* nannte; die *ZIGANIA aquatica*. In der Einleitung spricht Doktor Mitchell von den Grundsätzen der Botanik, und er scheint seine Aufmerksamkeit auch auf die Bastardarten gerichtet zu haben. Dieser Aufsatz ist in Nürnberg 1769. 4. besonders wieder aufgelegt worden.

Im Jahre 1743 schickte Doktor Mitchell an Collinson einen scharfsinnigen Versuch über die Ursachen der verschiedensten Farben des menschlichen Geschlechts in verschiedenen Himmelsstrichen. Dieser Aufsatz sollte als Beantwortung der Preisfrage der Akademie in Bourdeaux dienen. Allein er erschien in den Philosophical Transactions Vol. XLIII. p. 102 — 150.

Die Frage über die Ursache der schwarzen Hauptfarbe der Neger hat die Federn vieler Physiker und Zergliederer beschäftigt. Was diese Frage noch mehr verwickelt hat, ist der Umstand, daß diese scharfsinnigen Schriftsteller, unter welchen sich vorzüglich Malpighi, Boyle, Winslow, Meckel und Barrere auszeichnen, über Thatsachen von einander abweichen, welche sich doch, wie man denken sollte, gleich durch die Sinne bestimmt erkennen lassen.

Es würde unschicklich seyn, wenn ich in diesem Werke dem gelehrten Verfasser in allen seinen scharfsinnigen Untersuchungen und wichtigen Anmerkungen über diesen Gegenstand folgen wollte. Ich schränke mich daher auf die Bemerkung ein, daß er, in Gemäßheit der newtonschen Lehre von den Ursachen der Farben, die Hautfarbe der Neger von der Structur ihrer Haut herleitet, nachdem er zuvor folgende Sätze festgestellt hat.

Erstens die Farbe weisser Leute rührt von der Farbe her, welche das Oberhäutchen durch scheinen läßt.

Zweitens, die Dichte der Haut bei den Negern verstatet der Farbe keinen Durchgang.

Drittens, derjenige Theil der Haut, welcher in Negern schwarz erscheint, ist der netzförmige Körper des Malpighi und die äußere Lamelle des Oberhäutchens.

Viertens, die Farbe rührt nicht von einer in ihrer Haut enthaltenen Flüssigkeit, oder von schwarzgefärbten flüssigen Theilchen her.

Fünftens, das Oberhäutchen, besonders die äußere Lamelle desselben, wird durch ihre unorganischen Oeffnungen und die dadurch gebildeten Schuppen in zwei Theile getheilt; und diese sind zweihundert Mal kleiner, als diejenigen Theilchen, worauf die Farben der Körper beruhen.

Hieraus zieht Doktor Mitchell folgenden Schluß: „die nächste Ursache der Farbe der Neger sey dreifach; nämlich die Undurchsichtigkeit ihrer Haut, welche von der Dicke und Dichte ihres Gewebes herrühre, wodurch der Durchgang der Lichtstrahlen von den darunter befindlichen weissen und rothen Theilchen gehindert werde; dann das größere Brechungsvermögen der Haut, wodurch diese Strahlen verschluckt werden, und endlich die Kleinheit der Theilchen der Haut, wodurch dieselbe gehindert werde, Lichtstrahlen zurückzuwerfen.“

Er handelt hierauf von dem Einflusse der Sonne, und von der Lebensart der Einwohner heißer Gegenden, wiefern dies die entfernten Ursachen von der Hautfarbe der Neger und Indianer sind.

Doktor Mitchell kam nach England, wie mich dünkt, um das Jahr 1747 oder 1748 zurück. Die königliche Gesellschaft der Wissenschaft zu London nahm ihn unter ihre Mitglieder auf. Sie erhielt von ihm einen sehr belehrenden Aufsatz über die Zubereitung und den Gebrauch der verschiedenen Arten der Pottasche *). Ferner einen Brief über die Kraft des elektrischen Zusammenhangs **).

W a r n e r.

Richard Warner, Esq. aus Woodford: Now in Essex, verdient in dieser Periode besonders erwähnt zu werden, weil er die Botanik sehr liebte, und die Pflanzenkenner immer achtete und ehrte. In Wilhelm Boswells Anekdoten lesen wir, daß er die Rechtswissenschaft studiert hatte, und in Pincolus Inn Zimmer besaß, weil er aber ziemlich begütert war, in einem eignen Hause auf Woodford: Green wohnte. Er unterhielt daselbst einen botanischen Garten, und zog seltene ausländische Gewächse mit vielem Glücke. Er war aber auch mit der einheimischen Botanik nicht unbekannt. Die Excursionen der Gesellschaft der Apotheker wurden jeden Sommer einmal gewöhnlich in der Nähe von Woodford angestellt, wo nach den Arbeiten des Tages die Producte der Flora an Warners Tafel gezeigt wurden.

Das Resultat der in dieser Gegend angestellten Untersuchungen machte Warner selbst unter folgendem Titel bekannt: *Plantae Woodfordienses or a catalogue of the*

*) Man s. Philosophical Transactions Vol XLV. p. 541 — 563.

**) Ebendaselbst Vol. LI. p. 390.

more perfect plants growing spontaneously about Woodford in Essex. Lond. 1771. 8. pagg 238.

Da sich in diesem Verzeichnisse nichts von dem Grasarten und kryptogamischen Pflanzen findet, so enthält dasselbe nicht über fünfhundert und achtzehn Arten. Die Ordnung ist alphabetisch nach den Namen in Ray's Synopsis. Auf die Benennung folgt der spezifische Charakter ausführlich, welchen der Verfasser aus Hudson's Flora Anglica entlehnt hat, die Linnäische Klasse und Ordnung, der englische Name, der Geburtsort und die Blüthezeit. In der Vorrede führt der Verfasser die Namen von mehr als zwanzig seiner Freunde an, worunter sich viele der obgedachten Männer befinden, deren Beihülfe ihn in den Stand setzte, seinem Werke eine größere Ausdehnung zu geben, als er sonst, wenn er auf seine eigenen Beobachtungen eingeschränkt gewesen wäre, hätte thun können.

Warner zeichnete sich durch seine Kenntniß der schönen Wissenschaften aus. Vorzüglich hatte er sich mit Shakespear kritisch bekannt gemacht, und er hatte sich lange Zeit mit dem Plane beschäftigt, eine neue Ausgabe seiner Schauspiele zu liefern, gab aber denselben auf, als Stevens die seinige ankündigte. Im Jahre 1768 erschien von ihm: A letter to David Garrick, Esqu. concerning a glossary to the plants of Shakespear. 8. Dieses Glossarium fuhr er bis auf die letzten Tage seines Lebens zu vermehren fort. Er übersetzte die Lustspiele des Plautus, welchen Thornton in das Englische zu übersetzen angefangen, aber nicht beendigt hatte. Seine Uebersetzungen erschienen in den Jahren 1772 und 1774.

Warner war in seiner Jugend, was auch von dem großen Linnäus erzählt wird, ein ungemeiner Liebhaber vom Tanzen gewesen, und erst dann, als sich seine Leidenschaft für dieses Vergnügen abkühlte, verwandelte

er daß größte Zimmer seines Hauses in einen Bibliotheksaal.

Er starb den 11 April 1775, und vermachte seine schätzbare Büchersammlung dem Wadham Collegium in Oxford, wo er seine gelehrte Bildung genossen hatte; auch hinterließ er derselben Gesellschaft einen Jahrgehalt für botanische Vorlesungen.

Neun und vierzigstes Kapitel.

Ehret — Ein geborner Deutscher aus dem Markgrasthum Baden, Durlach — Zuerst von Trew unterstützt — Er mahlt Pflanzen in dem königlichen Garten zu Paris — Und in Clifford's Garten unter Linnäus — Läßt sich in England nieder — Wird von den Gelehrten daselbst unterstützt — Trew's *Plantae selectae* von ihm gemahlt — Ehret's Schriften — Seine Aufsätze in den *Philosophical Transactions*.

Hill — Seine Schriften.

E h r e t.

Unter den verschiedenen Ereignissen, welche die Einführung des Linnäischen Systems in England begünstigten, sind auch meiner Ueberzeugung nach die ungemeinen Wirkungen des bewundernswürdigen Pinsels des verstorbenen Ehret zu rechnen. Dieser trefliche Künstler brachte mit sich nach England nicht nur Geschmack für Botanik überhaupt, sondern auch eine besondre Kenntniß der Grundsätze, worauf sich das System des Linnäus stützte, und er war einer der Ersten, welche von diesem Systeme in ihren Kunstproducten Gebrauch machten.

Georg Dionysius Ehret's Vater war Gärtner des Markgrafen von Baden-Durlach *). Der junge Ehret zeigte sehr frühzeitig Geschmack für das Zeichnen und Mahlen der in dem Garten befindlichen Blumen. Ob er gleich keinen Unterricht in diesen Künsten erhielt, so machte er doch darin sehr große Fortschritte. Er war noch sehr jung, als er bereits fünfhundert Pflanzen mit einer fast beispiellosen Genauigkeit und Geschicklichkeit gemahlt hatte, ungeachtet des nachtheiligen Umstandes, daß dem jungen Manne durchaus kein Unterricht zu Theil geworden war. Inzwischen blieben seine Verdienste lange Zeit verborgen, oder nahm man davon auf keine für ihn erspriessliche Weise Kunde, bis sie von einem einsichtsvollen Manne entdeckt wurden, welcher einst den unter seines Vaters Aufsicht stehenden Garten besuchte. Glücklicherweise für den jungen Ehret war dieser Fremde ein Arzt und ein Freund des berühmten Doktor Treu in Nürnberg. Er glaubte mit Recht, daß dem Doktor Treu diese Gemälde erwünscht seyn würden, und machte deshalb diesen jungen Mann mit ihm bekannt. Treu kaufte sogleich alle fünfhundert Gemälde, und gab dafür noch einmal so viel, als der bescheidene Künstler verlangt hatte. Treu's Freigebigkeit, welcher Ehret auf diese Weise viertausend Gulden verdankte, floßte dem Künstler Zutrauen zu seinen Fähigkeiten und so viel Ehrgeiz ein, daß er sich entschloß, sein Vaterland zu verlassen, um in dem Auslande sowohl sein Glück zu machen, als die Welt zu sehen.

Er scheint durch diesen ersten glücklichen Erfolg etwas übermüthig geworden zu seyn. Weil er etwas Eitel-

*) Carl, Markgraf von Baden-Durlach war ein Gönner der Botanik, und sein Garten war zu den damaligen Zeiten berühmt. Er schickte den Oberaufseher dieses Gartens mit Hebenstreit zu der unglücklichen Expedition nach Afrika.

keit besaß, und was bei jungen Leuten gewöhnlich der Fall ist, nicht haushälterisch war, so war die von *Trewo* erhaltene Summe bald verthan, und er begab sich mit dem letzten Gulden in der Tasche nach Basel, um dort sein Glück zu versuchen. Auf seinem Zimmer verschlossen, strengte er sich nun, weil ihn zugleich die Noth dazu antrieb, mit dem größten Fleiße an, und lieferte in kurzem zahlreiche Proben seiner großen Kunst. Ob er gleich nunmehr einen höhern Werth auf seine Arbeiten zu setzen gelernt hatte, so wurden dennoch bei ihm mehrere Bestellungen gemacht, als er zu bestreiten im Stande war. Dadurch brachte er seine Geldangelegenheiten wieder in Ordnung. Er reisete nunmehr nach Frankreich, und ließ sich einige Zeit lang zu Montpellier nieder, wo er ein reiches Frauenzimmer in seiner Kunst unterrichtete, das ihm dafür großmüthig belohnte, und als er sich wegzubegeben wünschte, die Reisekosten für ihn bis nach Lyon und Paris bezahlte.

In Paris wurde er mit *Jussieu* bekannt, und beschäftigte sich einige Zeit lang, die Pflanzen des königlichen Gartens unter der Aufsicht dieses berühmten Botanikers zu mahlen.

Nach einiger Zeit verließ er Paris und reisete nach London. Weil aber daselbst seinen Erwartungen keine Gnüge geschah, so begab er sich in kurzer Zeit auf das feste Land zurück. Die Zeit, wo er zuerst nach England kam, kann ich nicht genau bestimmen; wenn ich aber nicht irre, so ist dies geschehen, ehe er in *Eliffords* Garten Arbeiten übernahm, wo ihn *Linnäus* in dem Jahre 1736 antraf.

Vom *Linnäus* selbst lernte *Ehret* auf die Theile der Blüthe Achtung geben, und wurde auf diese Weise frühzeitig mit den Grundsätzen des Sexualsystems bekannt. Sein feiner Geschmack und seine botanische Ge-

nauigkeit wurde, meiner Meinung nach, zuerst öffentlich durch die Abbildungen des 1737 erschienenen Horius Clifortianus bekannt, und von dieser Zeit an blieb Ehret den Grundsätzen des schwedischen Naturforschers gänzlich ergeben.

Er kam um das Jahr 1740, oder kurze Zeit darauf nach England zurück, und brachte daselbst den übrigen Theil seines Lebens zu. Sein erster Gönner in diesem Lande war Tantor White, Esq., für welchen er dreihundert Pflanzen malte. Bald darauf erwarb er sich die Gunst des Doktor Mead. Für diesen malte er zweihundert Pflanzen, und Mead zahlte ihm das Honorar dafür großmüthiger Weise voraus. Von diesen Männern beschützt, wurde er hierauf von Sir Hans Sloane und vielen andern begüterten Liebhabern seiner Kunst aufgemuntert. Doktor Fothergill ließ von ihm starke Sammlungen von Pflanzengemälden verfertigen; und die verstorbene große Beschützerin der Naturgeschichte, die Herzogin von Portland, besaß von ihm gegen dreihundert ausländische Pflanzen gemalt, und überdies fünfhundert englische Pflanzen, welche dieser bewundernswürdige Künstler mit der größten Vollkommenheit auf Pergament gemalt hatte.

Ein andrer seiner Gönner, dessen gütigen Nachrichten ich einen großen Theil der so eben angeführten Anekdoten verdanke, war Ralph Willett, Esq., aus Merly in Dorsetshire. Auf Willetts Landsitz pflegte Ehret viele Jahre hinter einander einige Wochen im Sommer zuzubringen: auch wurde Willett von ihm zum Vollzieher seines letzten Willens ernannt. Die Bibliothek zu Merly enthält eine zahlreiche Sammlung von Ehrets Gemälden ausländischer Gewächse. Es finden sich darin nicht weniger als zweihundert und dreißig vollendete Gemälde auf Pergament, siebenzig auf Papier und mehr als fünfhundert in einem unvollendeten Zustande,

Die ersten öffentlichen Proben seines Pinsels nach seiner Niederlassung in England, von welchen ich weiß, erschienen in dem vier und vierzigsten Bande der philosophischen Transactionen No. 478. für die Monate Januar und Februar 1746. Erstens findet sich darin von ihm eine Abbildung der *Ceratophyton flabelliforme Raii* (*GORGONIA verrucosa* Linn.) für einen von Sir Hans Sloane verfertigten Aufsatz; dann zwei vortrefliche Figuren der *OENANTHE crocata* und der *CICUTA virosa* in demselben Bande zur Erläuterung der Watsonschen Versuche über die tödtlichen Wirkungen dieser Gewächse.

Sehr bald nach seiner Ankunft in England fieng er an, Abbildungen der seltensten Producte der englischen Gärten für seinen Freund und ersten Gönner, den Doctor Trew, zu mahlen, für welchen er zuletzt dreihundert verfertigte. Von diesen Gemälden wurden zu verschiedenen Zeiten hundert in Kupfer gestochen, und Decadenweise unter folgendem Titel herausgegeben:

Plantae selectae, quarum Imagines ad exemplaria naturalia Londini in hortis curiosorum nutrita, manu artificiosa pinxit Georgius Dionysius Ehret, Germanus, collegit, nominibus notisque illustravit Chr. Iacob. Trew, M. D. Norib. in aes incidit et vivis coloribus repraesentavit Io. Iac. Haid, Augustanus. Decuria I. 1750. fol. reg. — Decur. X. 1773.

Sieben Decaden von diesem Werke kamen auf Doctor Trew's Kosten bei seinen Lebzeiten heraus, die übrigen drei gab Doctor Vogel nach Trew's Tode heraus. Das Ganze ist auf eine so prachvolle Weise ausgeführt, daß es gegenwärtig eine der schönsten Zierden botanischer Bibliotheken ausmacht.

Das einzige in England erschienene Werk von einiger Bedeutung, womit sich Ehret durchaus beschäftigte, war meines Wissens Brown's *Natural history of Iamai-*

ca, welche im Jahre 1756 erschien. Ehret zeichnete für dieses Werk alle Abbildungen, die sich auf vierzig Tafeln belaufen. Da sie größtentheils nach präparirten und getrockneten Exemplaren verfertigt wurden, so darf man sie freilich nicht unter Ehret's wichtigste Arbeiten zählen.

Ehret zeichnete und stach selbst eine Reihe von Tafeln ausländischer Gewächse, zwei bis drei auf jede Platte. Diese Tafeln belaufen sich auf fünfzehn, und eine jede enthält auch einen ausländischen Schmetterling. Sie kamen in London von dem Jahre 1748 an bis zum Jahre 1759 heraus. Auf der letzten ist die *GARDENIA florida* vorgestellt, welche zum ersten Male in Warner's Garten in England zu Woodford im Jahre 1758 geblüht hatte. Eine Beschreibung dieser schönen Pflanze, der generische Charakter von *LAURUS*, *sassafras*, und die Beschreibung eines neuen *LITHOSPERMUM*, insgesammt aus Ehret's Feder, erschienen in den *Novis actis naturae curiosorum* to. II. Norimb. 1761.

Nachricht von der *Ophrys scapo nudo foliis radicalibus ovato - oblongis dimidii scapi longitudine*, von Gronow in der *Flora Virginica* beschrieben; nebst einer Abbildung. *Philosophical Transactions* Vol. LIII p. 81. Die *OPHRYS lilifolia* des Linnäus. Bertram hatte sie aus Philadelphia geschickt, und sie blühte in England zum ersten Male 1758 in Collinson's Garten.

Nachricht von einer neuen Peruanischen Pflanze, welche seit kurzem in die englischen Gärten eingeführt worden, nebst einer Abbildung. *Philosophical Transactions* Vol. LIII. p. 131. Es ist dies die *NOLENA prostrata* Linn., welche in England zum ersten Male 1761 in Chelseagarten blühte, jetzt aber sehr gemein ist.

Eine Beschreibung der *ANDRACHNE*, nebst ihrem botanischen Charakter mit einer Abbildung. Ebendaselbst

B. 57. Seite 114. Es ist dies *ARBUTUS Andrachne*; welches Gewächs zuerst in England im Jahre 1766 in Doctor Fothergills Garten blühet.

Ehret's Talente und Kenntnisse der Natur erwarben ihm unter den Gelehrten ein großes Ansehen, und verschafften ihm die Auszeichnung, daß er von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London unter ihre Mitglieder aufgenommen wurde. Außerdem, daß er sich durch seine zahlreichen Gemälde viel erwarb, lehrte er seine Kunst viele Jahre lang mit großem Fleiße; und sind auch seine Verdienste nicht so, wie sie sollten, belohnt worden, so wurden doch seine Arbeiten zuletzt einträglich genug, um ihm ein so ziemlich unabhängiges Leben zu verschaffen, wiewohl er bis auf die letzten Tage seines Lebens nicht aufhörte von seinem Pinsel Gebrauch zu machen.

Er starb im September 1770 im sechzigsten Jahre seines Alters.

Doktor Trew benannte in dem dritten Theil der *Plantae selectae* eine neue Pflanzengattung nach Ehret's Namen. Die *EHRETICAE* sind Bäume aus der *Pentandria*, welche Sloane zuerst beschrieben und abgebildet hat. In neuern Zeiten hat Jacquin diese Gattung mit neuen Arten bereichert.

Ehret hatte sich mit der Schwester Philipp Millers aus Chelsea verheirathet. Aus dieser Ehe hinterließ er einen Sohn.

Er war in der Botanik Englands sehr erfahren, und er mahlte mit vielem Vergnügen die einheimischen Pflanzen. Am liebsten arbeitete er immer für Gelehrte. Denn es war immer sein Wunsch, der Natur zu folgen, und bei seinen Gemälden die ächten Charaktere beizubehalten, ohne von denselben der Verschönerung halber auch noch so wenig abzuweichen. Da er sich frühzeitig

die Grundsätze des Linnäischen Systems zu eigen gemacht hatte, so sorgte er für die Unterscheidung der Theile, auf welche sich dasselbe gründet, mit einer achtungswürdigen Genauigkeit; und während daß die Vortreflichkeit seiner Zeichnungen und Gemälde allgemeine Bewunderung erregte, und den Geschmack für das Studium der Botanik verbreitete, unterrichtete die Wahrheit seines Pinsels den Zuschauer in den Grundlehren der Wissenschaft.

H i l l.

Um das Jahr 1751 fieng Doktor Hill an, über botanische Gegenstände zu schreiben. Seine Geschichte der Pflanzen, welche in diesem Jahre erschien, ist zwar hauptsächlich aus Linnäus gezogen und übersetzt, aber doch nicht der einheimischen Botanik Englands angepaßt, und eben so wenig hinlänglich geeignet, den Anfänger in dem wichtigsten Theile eines jeden Systems, der specifischen Unterscheidungen, zu unterweisen. Denn Linnäus hatte seine Charaktere noch nicht durch das ganze Pflanzenreich hindurchgeführt, indem seine Species plantarum erst im Jahre 1753 erschienen.

Ich bin nicht Willens, mich über Hill's zahlreiche Schriften umständlich auszulassen. Denn sie sind hinreichend bekannt, und die meisten hat er in einer Zeitperiode herausgegeben, welche nicht mehr in die Gränzen meines Plans gehört.

Ob es gleich schwer zu seyn scheint, das Lob, welches Hill an vielen Stellen seiner Schriften dem schwedischen Naturforscher ertheilt, mit dem in seinem englischen Kräuterbuche enthaltenen Tadel desselben zu vereinigen, so kann man doch nicht leugnen, daß seine Schriften einen günstigen Einfluß auf die Beförderung der Pflanzenkunde
über

überhaupt gehabt haben, wenn sie auch das Linnäische System insbesondere nicht begünstigt haben sollten *).

Fünfzigstes Kapitel.

Sir Wilhelm Watson . Anekdoten von demselben —

Seine frühzeitige Neigung zur Naturgeschichte — Unter die Mitglieder der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London aufgenommen — Er zeichnet sich als Botaniker aus — Seine botanischen Aufsätze in den Philosophical Transactions — Giebt Perssonnel's Entdeckungen über die Zoophyten heraus — Von Sir Hans Sloane zu einem der Aufseher des britischen Museums bestellt — Einer von den Wiederherstellern der Elektrizität — Macht verschiedene wichtige Entdeckungen in diesem Theile der Naturlehre — Seine Aufsätze hierüber in den Philosophical Transactions.

Watson.

Unter den gelehrten Botanikern Englands, welche die Vorzüge des Linnäischen Systems frühzeitig einsahen, verdient der verstorbene Sir Wilhelm Watson eine Stelle. In einer Zeitperiode, da die Pflanzenkunde in Großbritannien nach dem Tode der Sherards und durch die Zurückziehung des Sir Hans Sloane nur schwach noch unterstützt wurde, hat Watson durch seine Talente und seinen Eifer, so weit sich der Einfluß eines Privatmanns erstrecken konnte, diese Wissenschaft nicht

*) Wegen einer Nachricht von Sir Johann Hill verweise ich meine Leser auf die Biographica dramatica ed. II. 1782.

nur bei seinen Landsleuten, sondern auch bei den gelehrtesten Fremden, welche Großbritannien besuchten, unterstützt und befördert. Die seinem Charakter und seinen Talenten schuldige Gerechtigkeit fordert daher, daß ich in diesem Werke von ihm handle; und ich thue dies um so lieber, da er mich selbst bei seinen Lebzeiten seiner Freundschaft und seines Briefwechsels gewürdigt hat.

Sir Wilhelm Watson wurde im Jahre 1715 in St. Johns Street bei Smithfield geboren. Sein Vater war ein angesehener Handwerksmann, welcher in jener Straße wohnte. Er starb, als sein Sohn noch sehr jung war.

Nachdem der junge Watson das gehörige Alter erreicht hatte, wurde er in Taylor's Schule geschickt. Im Jahre 1730 kam er hierauf bei dem Apotheker Richardson in die Lehre.

In seiner Jugend hatte er eine starke Neigung zu dem Studium der Naturgeschichte, besonders der Pflanzenkunde. Dies veranlaßte ihn des Morgens oftmals mehrere Meilen weit von London botanische Excursionen anzustellen. Dadurch machte er sich frühzeitig mit den Geburtsörtern der in der Londner Gegend wildwachsenden Pflanzen bekannt. Er stand noch in der Lehre, als er sich den Preis erwarb, welchen die Gesellschaft der Apotheker jährlich denjenigen jungen Leuten giebt, die in der Kenntniß der Pflanzen sich vor den übrigen auszeichnen. In dieser Absicht stellt der Demonstrator an Chelsea Garten jährlich mit den Lehrlingen der Londner Apotheker Excursionen an, um ihnen in einer für ihr Gewerbe so unumgänglich nöthigen Wissenschaft praktische Anleitung zu geben. Ich habe schon oben erinnert, daß diese Belohnung in einem schön gebundenen Exemplare von Ray's Synopsis bestand.

Auch späterhin pflegte Watson sein ganzes Leben hindurch sich von Zeit zu Zeit bei diesen der Pflanzenkunde

de halber unternommenen Ausflügen einzustellen, wo er seine alten Gesellschafter mit großem Vergnügen wieder antraf.

Im Jahre 1738 verheurathete sich Watson und etablirte sich nun selbst. Seine Kenntnisse, seine Thätigkeit und Genauigkeit in seinem Gewerbe zeichneten ihn bald unter seinen Bekannten aus, so wie ihm sein Geschmack für die Naturgeschichte und seine Kenntniß der Naturlehre überhaupt unter den Mitgliedern der königlichen Gesellschaft in London, welche ihn schon im Jahre 1741 aufnahm, eine ehrenvolle Stelle verschafte. Seine zwei ersten Aufsätze, welche er dieser Gesellschaft mittheilte finden sich in dem ein und vierzigsten Bande der Philosophischen Transactionen.

Bald nachdem er unter die Mitglieder der königlichen Gesellschaft aufgenommen worden war, machte er sich als Botaniker berühmt. Seine erste Schrift hierüber war eine Nachricht von des berühmten Haller's *enumeratio stirpium Helvetiae* aus dem Lateinischen ausgezogen und mit einer kurzen Uebersicht der Methode des Verfassers, und verschiedenen Anmerkungen erläutert. Dieser Aufsatz wurde in die *Philosophical Transactions* eingedruckt *).

In demselben **) und dem darauf folgenden Bande ***) erregte er die Aufmerksamkeit der Pflanzenliebhaber durch einige kritische Bemerkungen über Picking's Abhandlung die Saamen der Pilze betreffend. Picking hatte diese Saamen kurz vorher beobachtet und glaubte etwas ganz neues entdeckt zu haben. Watson hingegen zeigte, daß diese bereits mehrere Jahre vor-

Sh 2

*) Man s. Vol XLII. p. 369 — 80.

**) Ebendaselbst Seite 599.

***) Vol. XLIII. No. 473. p. 51.

her von Micheli in seinen *Nova plantarum genera*. Florent. 1729 bekannt gemacht worden waren.

Was aber die Aufmerksamkeit ausländischer Botaniker ganz vorzüglich auf sich zog, war seine Beschreibung einer seltenen und schönen Fungusart, welche von ihrer Gestalt den Namen Geaster bekam *). Dieser Aufsatz war lateinisch geschrieben und mit einer Abbildung begleitet. Das Gewächs hat späterhin den Namen *LYCOPERDON fornicatum* erhalten.

In demselben Bande der philosophischen Transactionen finden sich einige sehr belehrende Beobachtungen über den Schierling. Watson wurde dazu durch den Tod von zwei zu Batham Alben in Essex einquartirten holländischen Soldaten veranlaßt, welche diese giftige Pflanze an statt eines Gemüses gegessen hatten **).

Der Tod von zwei französischen Gefangenen im Jahre 1746, welche die Wurzeln vom Schierling (*hemlock dropwort*) gegessen hatten, bewog Watson einen Aufsatz auszuarbeiten, welcher seine große Kenntniß der Pflanzen auf eine ausgezeichnete Weise darthat. Diese Schrift enthält eine Menge merkwürdiger und kritischer Bemerkungen über dieses Gewächs und über *Caspar Bauhins Sium crucae folio* (*CICUTA virosa* Linn.), womit dasselbe oft verwechselt worden ist, so wie man auch beide Pflanzen gewöhnlich mit dem Wasserpeterlein (*Water Parsaep*) zu verwechseln pflegt. Dieser Aufsatz ist mit den Abbildungen der Pflanzen nach Ehrets vortreflichen Zeichnungen begleitet ***).

In dem fünf und vierzigsten Bande der philosophischen Transactionen findet sich Watson's Uebersetzung

*) Man s. eben diese *Philos. Transact.* Vol. XLIII. p. 234. tab. II. fig. II

**) Ebendaselbst No. 473 p. 18.

***) Vol. XLIV. p. 227 — 245.

eines Briefs von Doktor Garcin aus Neufchatel an Sir Hans Sloane. In demselben ist eine vollständige Geschichte der Cypresse der Alten, der Henna oder *Alcanna* der Araber (*LAWSONIA inermis* Linn.) enthalten. Dieser Strauch ist als Arzneimittel und als Farbe material im ganzen Morgenlande berühmt, so daß allein in Constantinopel der auf diesen Artikel gelegte Zoll jährlich sich auf achtzehntausend Ducaten beläuft *).

Im Jahre 1748 hatte Watson Gelegenheit sich um den Schweden Calm während seines Aufenthalts in England verdient zu machen. Dieser blieb daselbst vom Februar bis zum August, wo er sich nach Amerika einschiffte. Watson führte ihn in die merkwürdigsten Gärten und begleitete ihn auf verschiedenen botanischen Ausflügen in der Londner Gegend. Dieser berühmte Schüler des Linnäus war eigentlich ein Geistlicher, erhielt aber nach seiner Zurückkunft aus Amerika die Professur der Oekonomie auf der Universität in Ulebo, wo er den sechs- zehnten November 1779 in dem drei und sechzigsten Jahre seines Alters starb.

Dieselben Dienstleistungen erhielt von Doktor Watson der noch in Petersburg lebende berühmte Professor Pallas während seines Aufenthalts in England, wo er vom Julius 1761 an bis zum April des darauf folgenden Jahres blieb.

Im Jahre 1749 untersuchte Watson in Gesellschaft des Doktor Mitchell die Ueberreste des Gartens, welchen sonst die *Tradescant's* besessen hatten. Ich habe schon oben im vierzehnten Kapitel dieses Werks von demselben gesprochen. Sie fanden daselbst den *ARBUTUS* und die *CAPRESSUS americana* nebst andern ausländischen Gewächsen in einem sehr guten Zustande, nachdem diese Pflanzen die Winter des englischen Himmelsstriches hun-

*) Vol. XLV. p. 564 — 587.

dert und zwanzig Jahre hinter einander ausgedauert hatten. Auch zeigte sich daselbst ein nicht gar oft vorkommendes Beispiel von der ungemeinen Größe, welche der gemeine Kreuzdorn erreichen kann. Sie fanden eine solche Pflanze, welche ungefähr zwanzig Fuß hoch war, und im Durchmesser gegen einen Fuß maß *).

Im Jahre 1751 wurden dem Publikum einige sehr merkwürdige und interessante Umstände, die Geschlechter der Pflanzen anlangend, bekannt gemacht, welche die Wahrheit dieser Lehre auf das überzeugendste bestätigten. Die Veranlassung dazu gab ein Brief von Nylus aus Berlin, welcher Watson meldete, eine *Palma maior foliis flabelliformibus*, welche schon seit dreißig Jahren zwar Früchte getragen, aber nie eine einzige zur Zeitigung gebracht habe, sey in den Stand gesetzt worden, reife Früchte zu bringen, als man die von Leipzig zwanzig deutsche Meilen weit nach Berlin gebrachten Blüthen eines männlichen Baumes über ihre Zweige aufgehängt habe. Nach dieser Operation lieferte der Baum im ersten Jahre über hundert, und im zweiten, nach Wiederholung des Versuchs, über zweitausend reife Früchte, woraus elf junge Palmbäume gezogen worden sind **).

In demselben Bande liest man einige Bemerkungen über den Fall von zwei Frauenzimmern in Brabant, welche beinahe durch den Genuß der Blätter einer Pflanze, welche für das weiße Bilsenkraut ausgegeben wurde, vergiftet worden wären. Allein Watson beweiset, daß es der *HYOSCYAMUS niger* habe seyn müssen, weil das weiße Bilsenkraut in jenem Lande nicht wild wächst. Derselbe Brief bestätigt die giftige Wirkung des Eibenbaums auf Pferde ***).

*) Vol. XLVI. p. 160.

**) Volum XLVII. p. 169.

***) Ebendasselbst p. 199.

Im Jahre 1751 leistete Watson dem Andenken des Doktors Heinrich Compton, welcher Bischoff von London und Ray's Freund und Beschützer gewesen war, eben das, was er gegen die Tradescants gethan hatte. Er machte nämlich ein Verzeichniß von drei und dreißig ausländischen Bäumen bekannt, welche sich damals noch in dem Garten zu Fulham vorfanden. Aus diesen Katalogen erhellt nicht nur die ehemalige Vortreflichkeit des Gartens, und der Eifer und Geschmack, mit welchem der Bischoff eine so große Anzahl Seltenheiten des Pflanzenreichs zog, sondern auch die große Leichtigkeit, womit Bäume aus sehr verschiedenen Breiten sich in England naturalisiren lassen *).

In demselben Bande finden wir auf der hundert und ersten Seite eine Nachricht von dem Zimmtbaume. Watson wurde dazu veranlaßt, als Robins an Doktor Lethenland ein Exemplar von der Größe eines Spazierstocks geschickt hatte, welches der königlichen Gesellschaft vorgelegt worden war. Aus dieser Nachricht ersehen wir, daß drei Zimmtbäume, die man nach Jamaika hatte senden wollen, sich unter der Regierung König Billhelms in dem Garten zu Hampton Court fanden.

In dem Jahre 1752 legte Watson der königlichen Gesellschaft zwei seltene englische Pflanzen, die *LATHRAEA squamaria* und die *DENTARIA bulbifera* vor. Die letztere findet sich weder bei Ray noch bei Dillenius. Blackstone entdeckte beide in der Gegend von Harefield **).

Ferner beschreibt er in diesem Bande das sonderbare Pflanzenproduct, dessen ich schon oben gedachte, als ich von Thomas Knowlton sprach, von welchem dasselbe zuerst entdeckt wurde, und den Namen Sumpfball erhielt (*CONFERVA aegagropyla* Linn.) ***).

*) Ebendasselbst p. 241 — 247.

**) Ebendasselbst p. 428.

***) Ebendasselbst p. 498.

Watson war, meines Bedünkens nach, um diese Zeit der Erste, welcher die Engländer auf eine Revolution aufmerksam machte, die so eben unter den Gelehrten in der Botanik und Zoologie eintreten wollte. Sie betraf die Versetzung einer großen Menge Meerproducte, welche man bis dahin unter die Pflanzen gerechnet hatte, von denen aber nunmehr bewiesen war, daß sie in das Thierreich gehörten. In dem gegenwärtigen Systeme der Natur stehen sie unter dem Namen der Zoophyten.

Ich brauche nicht erst zu erinnern, daß hier die Corallen, Corallinen, Eschoren, Madieporen, Schwämme und so weiter gemeint sind. Wiewohl schon Conrad Gesner, Imperati und Rumph einige dunkle Ideen über die zweifelhafte Structur dieser Klasse gehegt hatten, so blieb doch die vollständige Entdeckung, daß diese Substanzen nichts anders als Erzeugnisse von Polypen seyen, einem Arzte auf der Insel Guadeloupe, P e y s s o n n e l, vorbehalten. Dieser Gelehrte hatte diesen Gedanken zuerst im Jahre 1723 in Marseille gefaßt; und 1725, als er sich auf der Küste der Barbarei aufhielt, fand er Gelegenheit, ihn noch weiter zu bestätigen. Während seines Aufenthalts auf Guadeloupe schrieb er, um die Sache darzuthun, einen vierhundert Quartseiten enthaltenen Band, welchen er an die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in London handschriftlich übersandte. Diese Abhandlung, wo der Verfasser die Sache, was den thierischen Ursprung jener Körper anlangt, außer allen Zweifel gesetzt zu haben schien, wurde von Watson im Jahre 1752 englisch übersetzt, zergliedert und abgefürzt. So erschien er in der Philosophical Transactions *) zu einer Zeit, da die Gelehrten in ihren Meinungen über diesen Gegenstand noch hin und herschwankten.

Tremblen's Untersuchungen über die Polypen des süßen Wassers hatten der günstigen Aufnahme der Peyss-

*) Ebendasselbst p. 445 — 469.

sonnellschen Wahrheiten den Weg gebahnt. Watson selbst, und mit ihm Trembley fanden auf der Küste von Sussex, als einst Watson den Herzog von Richmond bei einer der jährlichen Excursionen *), welche er viele Jahre hinter einander gewöhnlich im Sommer anstellte, besuchte, die erwünschte Gelegenheit Pennson's System zu bestätigen, indem sie die Polypen der Corallinen mit ihren eigenen Augen beobachteten.

Im Jahre 1753 erschien von Watson eine Nachricht von dem zweiten Bande der Gmelinschen Flora Sibirica. Man findet darin einige Auszüge über die in Sibirien gebräuchliche Heilart der venerischen Krankheit durch

*) Es wird manchem, welche Ray's Namen verehren, angenehm seyn, hier zu lesen, daß auf einer dieser Excursionen Doktor Watson aus Achtung gegen das Andenken dieses großen und guten Mannes den Ort besuchte, wo Ray zu Black Notley in Essex gelebt hatte. Dies geschah im Jahre 1760. Für Doktor Watson war dies klassischer Boden. Ich habe von ihm gehört, Ray's Monument habe er damals aus der Kirche, wo es zuvor stand, weggeschafft und auf den Kirchhof versetzt gefunden, wo er es vor Brombeersträuchern kaum mehr habe sehen können; diese habe er während seines Aufenthalts daselbst wegschaffen lassen. Das Haus sey in einem solchen Zustande gewesen, daß man keine neuere Aenderung daran habe bemerken können, ausgenommen was ein Zeitraum von mehr als einem halben Jahrhunderte nothwendiger Weise daran habe ändern müssen; nur seyen einige Fenster, um die Fenstertare zu vermeiden, zugemacht gewesen. Der Baumgarten habe ganz das Ansehen gehabt, daß er so viel als immer möglich noch ebenso, wie bei Ray's Lebzeiten, beschaffen sey. Die Einwohner des Dorfes wußten von ihm nur wenig, und die Bewohner des Hauses hatten bloß gehört, Ray habe viele und große Reisen angestellt.

die Abkochung einer Cirsium- und Irisart; ferner über die Destillation einer geistigen Flüssigkeit aus den SPONDYLUM *).

In demselben Bande der philosophischen Transactions **) erschienen einige Bemerkungen über den Byssus der Alten. Sie wurden durch eine Substanz veranlaßt, welche Professor Bose in Wittenberg übersendet hatte. Es zeigte sich, daß diese Substanz nichts anders als der gemeine BYSSUS *velutina* in einem gebleichten Zustande war, da hingegen der BYSSUS der Alten nach Watson's Meinung höchst wahrscheinlich eine Baumwollenart gewesen ist. Dasselbe hat Professor Johann Reinhold Forster in einer 1776 erschienenen sehr gelehrten Abhandlung kritisch dargethan.

Zusätze zu Doktor Martyn's Bemerkungen über das Geschlecht der Stechpalme. Es erhellt daraus, daß dieses Gewächs aus der Tetrandria in die Polygamia versetzt werden muß ***).

Einige Bemerkungen über den in neuern Zeiten nach Gliedablösungen aufgelegten Agaricus, mit Rücksicht auf die Bestimmung der Art desselben †). Es waren einige Zweifel über die eigentliche Art des Agaricus stypticus erregt worden, welches Gewächs damals so eben die Aufmerksamkeit der Wundärzte in Frankreich und England auf sich gezogen hatte. Watson schrieb späterhin deshalb an Bernhard de Jussieu in Paris, und dieser versicherte ihm, von den französischen Wundärzten sey Tournefort's Agaricus pedis equini facie (BOLETUS *igniarius* Linn.) gebraucht worden ††).

*) Man s. Philosoph. Transact. Vol. XLVIII. p. 141 — 152.

**) Ebendaselbst S. 358.

***) Philosophical Transactions Vol. XLVIII. p. 615.

†) Ebendaselbst S. 811.

††) Ebendaselbst Vol. XLIX. S. 23.

Im Jahre 1754 verfaßte Watson eine Nachricht von der ersten Ausgabe der Species plantarum LINNAEI, welche in Gentleman's Magazin S. 555. dieses Jahrganges erschien. Dieser Aufsatz verdient nicht nur wegen der nützlichen Nachrichten und merkwürdigen kritischen Bemerkungen, welche sich darin finden, sondern auch darum gelesen zu werden, weil er einen schönen, lateinisch geschriebenen Brief von Linnäus veranlaßt hat. Linnäus spricht darin von den Einsichten und der Unparteilichkeit Watson's mit großen Lobeserhebungen und vertheidigt sich zugleich, daß er in dem obgedachten Werke der MEADIA, einer von Catesby nach Doktor Mead sogenannten Pflanze, einen verschiedenen Namen gegeben habe. Linnäus Brief erschien das Jahr darauf in derselben Zeitschrift *).

Im Jahre 1758 hatte Watson Gelegenheit, die tödtlichen Wirkungen der OENANTHE crocata (Hemlock Dropwort) zu bestätigen. Es starb nämlich zu Havant in Hampshire eine Person, weil sie ungefähr vier Löffel voll von dem Saft der Wurzel, an Statt des Wasserpetersleins, genossen hatte. Man bemerkte, daß in diesem Falle, so wie bei den französischen Gefangenen, alle Patienten an dem Hundskrampe litten **).

Man kann leicht denken, daß bei solchen Talenten Watson's Umgang für Sir Hans Sloane, welcher im Jahre 1740 nach Chelsea gezogen war, sehr angenehm

*) Gentlemans Magazin. Vol. XXV. p. 317.

**) Philosoph. Transact. Vol. L. p. 856 — 859. Ich benutze diese Gelegenheit zu bemerken, daß bei dem im fünften Bande des London. medical Journal bekanntgemachten Falle einer auf dieselbe Weise vergifteten jungen Frau spätere Untersuchungen mich überzeugt haben, daß das Unvermögen zu schlucken, womit sie vor dem Tode befallen wurde, von demselben Zufalle des Sinnenrückens herrührte.

senn mußte. In der That wurde Watson von diesem Veteran in der Naturgeschichte sehr begünstigt und geschätzt; und Sloane achtete ihn so sehr, daß er ihm zu einem der Vorsteher des brittischen Museums nach seinem Tode welcher den elften Jänner 1753 erfolgte, bestimmte.

Nachdem Watson Montaguhouse bezogen hatte, ließ er sich nicht nur die innere Anordnung der natürlichen Körper, sondern auch die Bereicherung des Gartens mit Pflanzen sehr angelegen senn. Die Folge davon war, daß der Garten gleich in dem ersten Jahre, das heißt 1756, nicht weniger, als sechshundert Arten, alle in einem blühenden Zustande enthielt.

Wir haben bisher Watson's Talente und Kenntnisse in der Naturgeschichte betrachtet; nun wollen wir untersuchen, was von ihm in einigen andern Zweigen der Naturlehre geleistet worden ist.

Seine Entdeckungen in der Elektrizität haben vorzüglich viel beigetragen, seinen Ruhm zu verbreiten, und seine Verbindungen mit Gelehrten zu erweitern. Schon frühzeitig faßte er für die Erscheinungen dieser wunderbaren Naturkraft eine besondrer Vorliebe. Kurze Zeit vorher war die allgemeine Aufmerksamkeit der europäischen Physiker auf diesen Gegenstand, besonders in England durch Stephan Gray aus Chaterhouse, Granville Wheler, Sq. Doktor Desagulier und andre geleitet worden.

Um das Jahr 1744 fieng Watson an, verschiedene wichtige Entdeckungen in der Lehre von der Elektrizität zu machen. Zu dieser Zeit zeugte es von nicht geringen Fortschritten in dieser Wissenschaft, wenn man im Stande war, Weingeist durch den elektrischen Funken zu entzünden. Er war in England der Erste, welcher dies bewerkstelligte, und er bediente sich hierzu sowohl der positiven, als der negativen Elektrizität. Späterhin entzünd

dete er auf dieselbe Weise entzündliche Luft, Schießpulver, und ätherische Oele. Er stellte ferner verschiedene andre Versuche an, welche dazu beitrugen, unsre Kenntnisse von den Kräften der Elektrizität zu erweitern. Die wichtigste seiner Entdeckungen war aber der Beweis, daß die elektrische Kraft durch die Glasfugel oder den Glaszylinder nicht erst erzeugt, sondern bloß gesammelt werde. Doktor Franklin und Wilson waren um dieselbe Zeit nicht weniger glücklich. Man begreift leicht, daß diese Entdeckung für alle darauf folgende Entdeckungen von dem größten Nutzen hat seyn müssen. Denn sie führte in kurzer Zeit auf den von Watson sogenannten Kreislauf der elektrischen Materie.

Außer diesen schätzbaren Entdeckungen schreibt die Geschichte der Elektrizität ihm noch folgende Beobachtungen zu. Er bemerkte zuerst die verschiedenen Farben des elektrischen Funkens, wenn man denselben aus verschiedenen Körpern herauszieht. Er entdeckte zuerst, daß die Elektrizität bei ihrem Durchgange durch Glas keine Brechung erleide; daß die Gegenwart oder Abwesenheit des Feuers auf die elektrische Kraft keinen Einfluß äüßer, indem man aus einer gefrierenden Mischung eben so starke Funken, als aus einem rothglühenden Eisen erhalte; daß Flamme und Rauch Leiter für die Elektrizität abgeben, und daß sich die elektrische Erschütterung, wie die Berührungspunkte der nicht elektrischen Körper auf der Außenseite des Glases verhalte. Diese Entdeckung führte ihn zu der Belegung der falschen, um die Kraft der angehäuften Elektrizität zu verstärken, und setzte ihn ganz vorzüglich in den Stand, die Hauptrolle bei jenen berühmten Versuchen zu übernehmen, welche an der Themse, und zu Shootershill in den Jahren 1747 und 1748 angestellt wurden. In einem dieser Versuche erstreckte sich der elektrische Kreis auf vier englische Meilen, und man hatte ihm diese Ausdehnung gegeben, um die Schnelligkeit

der elektrischen Materie zu beweisen. Das Resultat überzeugte die Zuschauer, daß die Bewegung dieser Materie augenblicklich sey.

Diese und andre Versuche wurden nach einem so großen Plane und mit einem solchen Erfolge ausgeführt, daß sie den Beifall fast aller späterer Elektriker erhielten. Unter andern hatte der berühmte *Volta* in einem vor wenigen Jahren bekannt gemachten Aufsatze von der Vortreflichkeit und Größe der *Watson'schen* Versuche das ehrenvollste Zeugniß abgelegt. Er lehrt daselbst, wie sich einfache elektrische Leiter so verrichten lassen, daß sie nicht nur solche Erschütterungen, wie die *Leidner Flasche*, sondern selbst so heftige Schläge zu geben im Stande sind, daß dadurch große Thiere getödtet, und die Wirkungen des Blizes nachgeahmt werden können. Indessen gesteht er, daß er verzweifelte, jemals diesen Vorschlag in Ausübung gebracht zu sehen. „*Ein Watson*, setzt er hinzu, „möchte vielleicht Neigung fühlen, diesen Versuch anzustellen; er, der für einen andern Endzweck (nämlich um die außerordentliche Schnelligkeit zu zeigen, womit sich die elektrische Materie von dem einen Ende eines auch noch so großen Leiters nach dem andern hinbewegt), isolirten Eisendraht über zwei Meilen weit ausdehnte, und an welchen *Muschenbroek* eben wegen dieser Versuche folgendes schrieb: *magnificentissimis tuis experimentis superasti conatus omnium* *).“

Noch muß ich erinnern, daß *Watson* mit ungemeinem Scharfsinne und vieler geschicklichkeit einige andre Versuche über die Unmöglichkeit, riechende und purgirende Theilchen durch Glas hindurch zu leiten, angestellt hat. Desgleichen hat er sich mit Versuchen über den sogenannten heiligen Schein oder die elektrische Beatification be-

*) Man s. *Volta's* Aufsatz in den *Odere scelte* d: *Milan*, datirt *Como* d. 20. Aug. 1778.

schäftiget. Diese letztere Entdeckung wollten sich einige Naturfoscher auf dem festen Lande ausschließlich zuschreiben, und Watson brachte es bei ihnen zuletzt noch dahin, daß namentlich Professor Bose ihm zugestand, er habe den Versuch verschönert; ein Verfahren, das sich mit dem ächten Geiste eines Naturforschers durchaus nicht vereinigen läßt.

Watson's erste Aufsätze über die Elektrizität waren in drei Briefen an Martin, Folkes, Esq. und Präsidenten der königlichen Gesellschaft, gerichtet, und im März, April und October 1745 datirt. Sie erschienen in den Philosophical Transactions *) unter dem Titel: Versuche und Beobachtungen zur Erläuterung der Natur und der Eigenschaften der Elektrizität. Zu Anfange des zunächst darauf folgenden Jahres erschienen fernere Versuche und so weiter**), und auf diese folgte Fortsetzung der Versuche und Beobachtungen u. s. f.

Diese Abhandlungen wurden hernachmals gesammelt, und in einem besondern Octavbande bekannt gemacht, welcher drei bis vier Mal neu aufgelegt worden ist. Der Inhalt dieser Sammlung war von solcher Wichtigkeit, daß ihr Verfasser sich dadurch fast den Rang des ersten Elektrikers erwarb. Sein Name wurde nicht nur in England mit vieler Achtung genannt, sondern sein Ruhm verbreitete sich auch in ganz Europa. Seine Wohnung wurde der Sammelplatz der scharfsinnigsten und berühmtesten Experimentalphysiker, deren sich damals England rühmen konnte.

Verschiedene Mitglieder des hohen Adels fanden sich bei diesen Gelegenheiten ein, und der jetztregierende Kd:

*) Philosoph. Transact. Vol. XLIII. p. 481 — 501. und Vol. XLIV. p. 695 — 704.

**) Ebendaselbst Vol. XLIV. p. 704 — 749.

nig von England, George III., damals Prinz von Wales, beehrte Watson mit seiner Gegenwart. In der That wird man sich von seinen Verdiensten über die Elektrizität schon in einer frühen Periode am leichtesten überzeugen können, wenn man hört, daß die königliche Gesellschaft ihm wegen seiner elektrischen Entdeckungen Sir Gottfried Copley's Gedächtniß-Münze im Jahre 1745 zuerkannte.

Nach dieser Auszeichnung fuhr Watson fort, sich mit der Elektrizität zu beschäftigen, und sowohl elektrische Versuche anzustellen, als über diesen Zweig der Naturlehre eine Menge Schriften abzufassen. Der erste dieser Aufsätze ist im Jahre 1745, und der letzte im Jahre 1764 datirt. Ich theile hier ein Verzeichniß derselben mit.

Bemerkungen über denjenigen Theil von le Mounier des Jüngern der königlichen Gesellschaft kürzlich vorgelegter Abhandlung, worin von der Mittheilung der elektrischen Kraft an nicht-electrische Körper gehandelt wird. Jan. 1747. Vol. XLIV. p. 988 — 395.

Sammlung elektrischer Versuche. Vol. XLV. p. 49 — 92. Dies waren die ersten Versuche, welche Watson anstellte, um die Geschwindigkeit der elektrischen Materie und die Entfernung, wie weit die elektrische Kraft sich bringen ließ, zu bestimmen. Sie wurden an der Themse im Julius und August 1747 angestellt.

Fernere Untersuchungen über die Natur und die Eigenschaften der Elektrizität. Jan. 1748. Ebendas. Seite 93 — 120.

Versuche zur Bestimmung der absoluten Schnelligkeit der elektrischen Materie. October 1748. Ebendaselbst Seite 491 — 496. Zu Shootershill angestellt.

Wilhelm Watson's, Mitgliedes der königlichen Gesellschaft, Brief an dieselbe, worin er erklärt, daß er sowohl, als viele andre nicht im Stande gewesen sey, riechenden Theilchen vermittelst der Elektrizität einen Durchgang durch Glas zu verschaffen, nebst umständlichen Nachrichten von Professor Wosen's in Wittenberg Beatifications-Versuche, wo ein Heiligenschein um den Kopf eines Menschen durch die Elektrizität hervorgebracht wird. Erster März 1750. Vol. XLVI. p. 348 — 356.

Nachricht von Benjamin Franklin's Abhandlung, betitelt: Versuche und Beobachtungen über die Elektrizität, zu Philadelphia in Amerika angestellt. Junius 6. 1751. Vol. XLVII. p. 202 — 210.

Nachricht von Professor Winckler's Versuchen über den Durchgang riechender Theilchen durch elektrisirte Kugeln und Röhren u. s. w. nebst einer Nachricht von einigen mit Kugeln und Röhren in London angestellten Versuchen, welche von Professor Winckler aus Leipzig überschickt worden sind. Jun. 20. 1751. Vol. XLVII. p. 231 — 240.

Nachricht von den Erscheinungen der Elektrizität im luftleeren Raume, nebst einigen Beobachtungen. Februar 1752. Ebendaselbst Seite 362 — 375.

Brief über die elektrischen Versuche, welche in England mit Gewitterwolken angestellt worden sind. December 21. 1752. Ebendaselbst Seite 567 — 570.

Antwort auf Doktor Pining's Frage, den Tod des Professor Richmann betreffend. Julius 4. 1754. Vol. XLVIII. p. 765 — 772.

Nachricht von Abt Nollet's Abhandlung über die Elektrizität, aus dem Französischen ausgezogen und übersetzt. May 17. 1753. Ebendaselbst Seite 201 — 216.

Pulteney's Gesch. d. Bot. 2. B.

Si

Nachricht von des Doktor Bohadsch in Prag 1751 erschienenen Dissertatio philosophico-medica de utilitate electrificationis in curandis morbis; aus dem lateinischen ausgezogen und übersetzt. Jan. 23. 1752. Vol. XLVII. p. 345 — 351.

Nachricht von Doktor Bianchini's recueil d'expériences faites à Venise sur la médecine électrique. März 12. 1752. Ebendaselbst Seite 399 — 406.

Nachricht von einer französischen Abhandlung des Abt Nollet, betitelt: Lettres sur l'électricité. December 17. 1761. Vol. LII. p. 336 — 343.

Vorschläge zur Verhütung der Unglücksfälle, welche bei Schiffen und deren Masten durch Blitzstrahlen entstehen können, in einem Briefe an George Lord Anson, ersten Lord der Admiralität. December 1762. Ebendaselbst Seite 629 — 635.

Beobachtungen über die Wirkungen des Blitzstrahls, nebst einer Nachricht von der Vorrichtung, welche man zur Verhütung des dadurch bewirkten Unglücks bei Gebäuden, besonders aber bei Pulvermühlen empfohlen hat. Als Antwort auf gewisse von Calandrini in Genf vorgelegte Fragen. Jun. 28. 1764. Vol. LIV. p. 201 — 227. nebst einer Nachricht von dem Unglück in St. Bride's Steeple von dem Einschlagen des Blitzes am 18. Junius 1764.

Nachdem Watson den letzten dieser Aufsätze abgefaßt hatte, ernannte ihn die königliche Gesellschaft im Jahre 1772 zu einem Mitgliede der Committee, welcher die Untersuchung des Zustandes der Pulvermagazine in Purfleet aufgetragen wurde. Bei dieser Gelegenheit erklärte er sich nebst Cavendish, Doktor Franklin und Robertson zu Gunsten der spitzen Blitzableiter, welchen diese Naturforscher einstimmig den Vorzug vor

den stumpfen gaben. Im Jahre 1778, als Watson seine Versuche im Pantheon angestellt hatte, war er gleichfalls ein Mitglied der dadurch veranlaßten Committee.

Ein und funfzigstes Kapitel.

Fortsetzung der Nachrichten von Sir William Watson —

Seine große Kenntniß der Policenanstalten der City von London — Dessen vermischte Aufsätze — Seine Abhandlungen über medicinische Gegenstände in den philosophischen Transactionen — Zoologische Aufsätze — Von der Haleschen und Wittenberger Universität zum Doktor der Arzneiwissenschaft ernannt — Seine Versuche über die Einsimpfung der Blattern — Seine medicinischen Aufsätze in den Londner medicinischen Beobachtungen — Zu einem der Vice-Präsidenten der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London ernannt — Unter die Anzahl der Mitglieder des Londner Collegiums der Aerzte aufgenommen — Erhält die Ritterwürde — Sein Tod und Charakter.

Watson.

Da Watson sich immer in London aufgehalten hatte, so war er ein sorgfältiger Beobachter der erstaunenswürdigen Zunahme und Verbesserung dieser großen Stadt gewesen. In einem nicht geringen Grade war er mit der Geschichte dieser Stadt und den Policeianstalten im Allgemeinen bekannt, und besonders hatte er seine Aufmerksamkeit auf diejenigen Punkte gerichtet, welche eigentlich in das Fach des Naturforschers und des Arztes gehörten. Diese Kenntniß setzte ihn oft in den Stand, nützliche Win-

fe zu geben. Einer derselben verdient vorzüglich hier erwähnt zu werden, weil er eine für das Publikum sehr wichtige Sache betrifft.

In dem harten Winter des Jahres 1756 schrieb er einige Bemerkungen über die Art und Weise, das Gefrieren des Wassers in den bleiernen Röhren der City von London zu verhüten. Es veranlaßte ihn dazu die allgemein angenommene, aber untaugliche und zweckwidrige Gewohnheit, zu dieser Absicht auf den Straßen die Wasserröhren mit Mist zu bedecken. Der Aufsatz erschien in dem Gentleman's Magazine. Jan. 1757. S. 6. Watson giebt darin eine sehr zweckmäßige Methode an, diese Absicht zu erreichen, wovon er selbst in dem harten Winter vom Jahre 1739 — 1740 Gebrauch gemacht hatte. Die ganze Vorrichtung bestand in dem Zusage von zwei messingenen Hähnen. Einer derselben wird in der bleiernen Röhre, zwei Fuß ehe sie in die freie Luft kommt, angebracht, und mit einem hölzernen Futterale umkleidet, das mit Pferdemist angefüllt wird, bis auf die Oberfläche des Erdbodens reicht, und oben mit einem Ziegel, oder andern Steine bedeckt wird. Dieser Hahn dient zum Verschließen der Röhre, und man dreht ihn mittelst eines eisernen Schlüssels um. Der andere Hahn wird an der bleiernen Röhre der freien Luft an einer jeden beliebigen Stelle, jedoch etwas unter der Horizontalfläche des erstern Hahns angebracht. Man bedient sich des zweiten Hahns, um alles Wasser aus der Röhre auszuleeren, nachdem es durch Umdrehung des erstern Hahnes von dem in dem verborgenen Theile der Röhre befindlichen Wasser abgeschnitten ist. Aus der Beschreibung dieser Vorrichtung kann man ihren Gebrauch sehr leicht abnehmen.

Außer diesem Beispiele finden sich noch verschiedene andre, welche von Watson's Aufmerksamkeit auf alles zeigen, wodurch die Wohlfahrt des Publikums befördert werden konnte.

Schon im Jahre 1742 erhielt die königliche Gesellschaft einige Bemerkungen über Sutton's Erfindung, die faule und stinkende Luft aus der Pumpe und andern Theilen des Schiffes wegzuschaffen, nebst frischen Erinnerungen über den Gebrauch der Windsails. Er giebt hier verschiedene Verbesserungen für diese nützliche Erfindung an *).

Im Jahre 1753 machte er Appley's Proceß, das Seewasser in trinkbares zu verwandeln, bekannt **).

Im Jahre 1768 erschien von ihm eine Nachricht über Carl Miller's Versuche, das Säen des Weizens und die Theilung der Wurzel desselben betreffend. Durch diese Methode erhielt man in Einem Jahre aus Einem Korne 21,109 Aehren, welche $3\frac{3}{4}$ Pecks (Viertel eines englischen Scheffels) reines Korn geben, die zusammen sieben und vierzig Pfund sieben Unzen wogen. Die Zahl der darin enthaltenen Körner mochte, nach der Anzahl in einer Unze berechnet, 576,840 betragen ***). Nur ist zu besorgen, daß sich diese Methode im Großen schwerlich mit Vortheil in Ausübung bringen lassen dürfte.

In eben demselben Jahre machte er eine Nachricht von dem Dohle bekannt, welches aus der Amerikanischen Erdnuß, oder, eigentlicher, aus der unterirdischen Erdseichel †) gewonnen wird. Diese Pflanze besitzt, gleichwie einige wenige andere aus eben derselben Klasse, die besondere Eigenschaft, ihr Saamengefäß in den Boden zu treiben, wo auch die Frucht zur Reife kommt. Aus diesem Grunde ist dieselbe von Ray *ARACHIS Hypogaios* genannt worden. Das Dohl aus der Frucht derselben ist

*) Philosophical Transactions Vol. XLII. p. 62 — 70.

**) Ebendaselbst Vol. XLVIII. p. 69.

***) Ebendaselbst Vol. LVIII. p. 203.

†) *ARACHIS Hypochaeris* LINN. Spec. Plant. p. 1040.

so mild und von so gutem Geschmack, und dabei so leicht zu erhalten, daß es recht gut die Stelle des Baum-, ja sogar des Mandelöhls vertreten kann. Das Gewächs wird in Nord-Carolina gebaut, und ließe sich mit Vortheil auch auf den Zucker-Inseln erziehen *).

Von der frühesten Periode der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London an war es gebräuchlich gewesen, einem mit den gehörigen Kenntnissen versehenen Mitgliede den Auftrag zu geben, aus den zahlreichen, der Gesellschaft eingesandten Schriften über physische und artistische Entdeckungen gemeinnützliche Auszüge zu machen und der Gesellschaft bei ihren Versammlungen vorzulegen, welche dann in den philosophischen Transactionen öffentlich bekannt gemacht wurden. Dieser Auftrag wurde nicht selten unserm Watson ertheilt. Wir finden in den Bänden der philosophischen Transactionen mehrere Aufsätze dieser Art unter seinem Namen. Außer denjenigen, welche ich bereits angeführt habe, und welche sich ganz eigentlich auf Naturgeschichte und Elektricität beziehen, kommen daselbst noch folgende vor.

Nachricht von einer Schrift, betitelt: *De quamplurimis Phosphoris nunc primum detectis Commentarius Auctore Iac. Barthol. Beccaria. Bonon. 1744. 4. Febr. 1746. Vol. XLIV. p. 81 — 91.*

Nachricht von einer, der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London gewidmeten Lateinischen Abhandlung, betitelt: *Commentatio de Praerogativa Thermarum Carolinarum in dissolvendo Calculo Vesicae prae Aqua Calcis vivae. Auctore G. C. Springfeld. Vol. XLIX. p. 895 — 906.*

Von Watson's Aufsätzen, welche sich auf die Arzneiwissenschaft unmittelbar beziehen, erschien der erste

*) Philosophical Transactions Vol. LIX. p. 379 — 383.

ste in den philosophischen Transactionen No. 459. Die Aufschrift desselben ist: Ein Fall, wo ein Theil der Lungen ausgehustet wurde. Und in der zunächst darauf folgenden Nummer erschien: Eine Beobachtung über Hydattiden, welche durch die Vagina ausgeleert wurden *).

Im Jahre 1744 machte Watson die Beschreibung und Zergliederung eines in dem Magen eines Kutschpferds gefundenen Steines bekannt. Als derselbe so eben aus dem Magen herausgenommen war, wog er drei Pfund zwei Unzen Avoirdupois Gewicht, und war siebzehn Zoll lang und sechzehn breit.

Als man denselben untersuchte, so schien er nicht sowohl ein Gewächs von der Art der Megagropölen zu seyn, sondern vielmehr ein Gewebe wie die Bezoarsteine zu haben **). Watson hatte hernachmals Gelegenheit, der Gesellschaft einen aus dem Unterleibe einer Stute genommenen Stein vorzulegen, welcher funfzehn Pfund zwölf Unzen wog. Noch schwerer als dieser war ein Stein aus einem dem Sir Heinrich Hicks zu Deptford gehörigen Zugpferde, welcher neunzehn Pfund wog, obschon von der Rinde einige Stücken abgebrochen waren ***).

Im Jahre 1749 erhielt die königliche Gesellschaft von ihm eine Nachricht von dem Vomito prieto in Carthagena, welcher dort La chappetonade genennt wird. Diese Nachricht hatte Watson aus Don Ulloa's Reise nach Südamerika gezogen, die damals so eben in Madrid erschienen war †). Sauvages hat diese Krankheit unter dem Namen Vomitus rabiosus beschrieben.

*) Philosophical Transactions Vol. XLIII. p. 623. und p. 711.

**) Ebendaselbst Seite 268.

***) Ebendaselbst Vol. XLVIII. p. 800.

†) Ebendaselbst Vol. XLVI. p. 134.

In demselben Bande finden sich von Watson einige Fälle, wo die Blattern auf die Frucht im Mutterleibe verschiedentlich gewirkt haben. In dem einen dieser Fälle wurde ein Mädchen mit offenbaren Spuren der überstandenen Blatterkrankheit geboren. Dieses Kind bekam die Blattern nicht, als man sie ihm im vierten Jahre seines Alters zugleich mit ihrem Bruder einimpfte, welcher für seine Person die Krankheit sehr gut überstand. Das Mädchen wurde dabei zwar blaß und verlor ihren Appetit, aber diese Unpäßlichkeit verschwand in zwei bis drei Tagen. Der andre Fall betrifft ein Frauenzimmer, welches im siebenten Monate der Schwangerschaft, das heißt, in derselben Periode, da die Mutter des vorhergehenden Mädchens die Blattern hatte, an eben dieser Krankheit darniederlag. Dessen ungeachtet bekam das Kind dieses Frauenzimmers im vierten oder fünften Jahre seines Alters die Blattern auf dem natürlichen Wege *).

Alle, welche mit Watson's ausgebreiteten Kenntnissen in der praktischen Arzneiwissenschaft, der Naturgeschichte und der Experimentalphysik vertraut waren, wunderten sich nicht, als sie ihn eine höhere Stufe in seinen bürgerlichen Verhältnissen erreichen sahen. Dies Ereigniß fiel in das Jahr 1757. Vorher noch hatte ihn die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Madrid unter ihre Mitglieder aufgenommen, und die Universität in Halle zum Doktor der Arzneiwissenschaft vermittelt eines Diploms ernannt, welches den sechsten September datirt war. Dieselbe Ehrenbezeugung erhielt er von der Wittenberger Universität zu der nämlichen Zeit. Bald darauf verließ er die Gesellschaft der Apotheker. Im Jahre 1759 wurde er Licentiat beim Collegium der Aerzte.

Diese Veränderung in seiner Lage und seinen Aussichten, so gewagt sie auch einigen scheinen mochte, schmä-

*) Ebendasselbst S. 235.

lerte seine Einkünfte nicht, sondern vermehrte sie sogar. Noch vor dieser Periode war er von Altersgatestreet nach Lincoln's in Fields weggezogen, wo er den noch übrigen Theil seines Lebens blieb. Er genoß nun mehr Freiheit, seine Studien fortzusetzen, und sich seinen ausgebreiteten literarischen Verbindungen, welche er in England sowohl, als auswärts hatte, mit größerer Muse zu widmen. Viele Jahre lang unterhielt er mit Doctor HUGHAM einen genauen Briefwechsel. Unter seinen auswärtigen Correspondenten finden sich die Namen PENSSONALS, CLAIRAUT'S, BOSEN'S, des Abt MOLLET'S, ALLEMANTS, JUSSIEU'S, und vieler anderer, wie aus den Briefen erhellt, welche er der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London mittheilte.

Im October 1762 wurde WATSON zu einem der Aerzte des Findlingshospitals ernannt, welches Amt er sein übriges Leben hindurch behielt.

Wir finden auch zwei zoologische Aufsätze, welche WATSON der königlichen Gesellschaft vorlegte. Der erste bezieht sich auf die sogenannte vegetabilische Fliege. Dieses Insekt hatte die Leichtgläubigkeit vieler Personen beschäftigt. Man hatte es für ein Geschöpf gehalten, das mit einer aus seinem Rücken herauswachsenden Pflanze herumfliege, da es doch in der That nichts anders, als ein Pilz von der Gattung CLAVARIA ist, welcher aus der todten Puppe einer Cicade, so wie aus allen andern in Gäulniß übergegangenen thierischen Körpern hervor zu wachsen pflegt *). Der erste Schriftsteller, welcher diesen Irrthum begünstigt zu haben scheint, war der Vater TORUBIA in seinem Apparato para la historia natural d' Espannola, welcher zu Madrid im Jahre 1754 in Folio herauskam. Es findet sich daselbst eine Beschreibung und Abbildung einer stachelichten Pflanze, welche

*) Man s. die Philosophical Transactions Vol. LIII. p. 271. tab. 23.

aus einer todten Wespe herausgewachsen ist. Beide Produkte hat hernach Edwards in dem dritten Theile seiner Gleanings auf der dreihundert fünf und dreißigsten und sechs und dreißigsten Tafel abgebildet.

Der zweite Aufsatz ist eine mit einer großen Abbildung begleitete Beschreibung des amerikanischen Armadills, welcher im Linnäischen Systeme *DASYPUS novemcinctus*, der Armadill mit neun Gürteln heißt *).

Im Jahre 1758 erschien ein Stück von einem Briefe an Doktor Huxam, worin einige außerordentliche Wirkungen von Zuckungen bei einem jungen Frauenzimmer beschrieben wurden, welche in Sprachlosigkeit und einige Zeit lang daurende Blindheit übergingen. Diese Zufälle hielten vierzehn Monate lang an und verschwanden zuletzt plötzlich, als die Kranke vier Stunden hinter einander getanzt und sich erhitzt hatte **).

Einige Bemerkungen über das Lincurium der Alten. Watson sucht hier zu beweisen, daß dieser Stein der Turmalin der Neuern gewesen sey ***).

Im Jahre 1762 erschien ein Brief an Doktor Huxham, worin sich einige Bemerkungen über die Influenza jenes Jahres und über die darauf folgende Ruhr finden †).

Beobachtungen über die Wirkungen der Elektrizität bei einem viermonatlichen Starrkrampf oder Steifigkeit der Muskeln. In den ersten drei Wochen schränkte sich die Steifigkeit auf den Kinnbacken ein, aber hernachmals gieng sie in eine gänzliche Erstarrung des Rückgrats

*) Ebendasselbst Vol. LIV. p. 57 tab. 7.

**) Ebendas. Vol. L. p. 743.

***) Ebendas. Vol. LI. p. 394.

†) Ebendasselbst Vol. LII. p. 646.

über. Das Elektrifiziren wurde zehn Wochen lang mit sichtlichen Nutzen fortgesetzt, und das Mädchen genas vollkommen*).

Im Jahre 1764 legte Doktor Watson der königlichen Gesellschaft eine Nachricht von demjenigen vor, was sich bei der Leichenöffnung einer asthmatischen Person gezeigt hatte. Es war dies ein junger Mann von acht und zwanzig Jahren, welcher nach einer zweimonatlichen Engbrüstigkeit gestorben war. Die Lungen wurden in einem außerordentlichen emphyssematischen Zustande, und die zurückführende Lungenblutader in einem hohen Grade varicos gefunden. Bei diesem jungen Manne hatten sich nach einem heftigen und langedaurenden Erbrechen unmittelbar Schmerzen in der Brust und darauf Husten und kurzes Athmen eingestellt. Doktor Watson war geneigt, den Ursprung dieser Krankheit in jenem Erbrechen zu suchen **).

Ein Stück eines Briefes an Doktor H u g h a m, enthaltend einige Nachrichten von dem letztverflossenen kalten Wetter; datirt London den 14 Febr. 1767. Es erhellt hieraus, daß das Thermometer in London bei seinem niedrigsten Stande den neunzehnten Januar um acht Uhr des Morgens auf $15\frac{1}{2}^{\circ}$ unter 0 stand. An demselben Tage war sein Stand in Norwich 7° unter 0 ***).

Im Jahre 1768 gab Watson heraus: An account of a series of experiments instituted with a view of ascertaining the most successful method of inoculating the Small-pox. 8. Diese Versuche hatte Watson in der Absicht angestellt, um auszumitteln, ob irgend eine spezifische Kraft in vorbereitenden Arzneien enthalten sey; ob

*) Ebendas. Vol. LIII. p. 10 — 26.

**) Ebendaselbst Vol. LIV. p. 239 — 245.

***) Ebendas. Vol. LVII. p. 443.

die Krankheit einen günstigeren Gang nehme, wenn man die Materie von den natürlichen oder künstlichen Pocken genommen habe; ob endlich die rohe Lymphe und die im hohen Grade gekochte Materie verschiedene Wirkungen hervorbringen. Das Resultat war, was auch durch spätere und zahlreiche Versuche bestätigt worden ist, daß, wenn man sich nur thierischer Speisen und hitziger Getränke gehörig enthalte, wenig darauf ankomme, welche Art der Pockenmaterie man nehme, und daß man übrigens auf vorbereitende Specifica gar nicht zu achten habe.

Von Doktor Watsons medicinischen Aufsätzen, welche in andern Sammlungen bekannt gemacht worden sind, ist es unnöthig, hier umständliche Nachrichten zu geben, da sie den praktischen Aerzten überhaupt schon hinlänglich bekannt sind; indessen will ich sie der Vollständigkeit wegen hier noch kürzlich anführen.

Nachricht von den guten Wirkungen der Bittersatz-erde bei heftigem Erbrechen *).

Beobachtungen über den Hydrocephalus internus **).

Nachricht von den faulichten Nasern so wie sie zu London in den Jahren 1763 und 1768 beobachtet worden sind ***).

Anhang zu dem Aufsatze über den Hydrocephalus internus †).

Diese Krankheit worüber D. Whitt und Watson u. a. m. neulich so belehrend geschrieben haben, verdient die größte Aufmerksamkeit; denn, wenigstens auf dem Lande, wird sie ziemlich häufig verkannt und als ein faules und schlaffüchriges Fieber behandelt.

*) London Medical Observations Vol. III. p. 335 — 340.

**) A. a. O. Vol. IV. p. 78 — 88.

***) A. a. O. Vol. IV. p. 132 — 155.

†) A. a. O. p. 321 — 329.

Watson lebte nicht nur mit den berühmtesten und gelehrtesten Mitgliedern der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London sehr vertraut, sondern war auch selbst eines der heiligsten Glieder derselben, und immer eifrig bemüht, die Endzwecke dieses Instituts zu befördern. Viele Jahre lang war er häufig Mitglied des geheimen Ausschusses (council) gewesen; und, während Sir Johann Pringle's Präsidentschaft, war er einer von den Vicepräsidenten; eine rühmliche Stelle, welche er bis an seinen Tod zu bekleiden fortfuhr. Bei den öffentlichen Versammlungen der Gesellschaft fand er sich sehr fleißig ein; auch fehlte er nicht bei den Privatzusammenkünften ihrer Mitglieder, besonders bei derjenigen, welche man sonst jeden Donnerstag in der Bischofsmütze (Mitre), Fleet Street, Hall, und die gegenwärtig in der Crown und Amhor Kavern, Strand, gehalten wird.

Im Jahre 1784 wurde D. Watson zum Mitgliede des königlichen Collegiums der Aerzte erwählt, und unter die Elects mit aufgenommen. In dem darauf folgenden Jahre theilte er dem Collegium eine Nachricht von einer Krankheit mit, welche durch die Verpflanzung eines Zahns veranlaßt worden war. Dieser Aufsatz wurde in die Medical Transactions eingerückt *). Meines Wissens ist dies das Letzte, was Watson geschrieben hat.

Im Jahre 1786 erhielt er die Ritterwürde. Er war einer von den Deputirten des Collegiums, welche dem König wegen seiner Errettung vom Neuchelmorde Glück wünschten.

Ueberhaupt genommen genoß Sir William Watson immer einer festen Gesundheit. Zuweilen hatte er Anfälle von der Gicht; indessen nöthigten ihn diese nur selten, die Stube lange Zeit zu hüten. Im Jahre 1786 ward die

*) p. 325 — 338.

Abnahme seiner Gesundheit seinen Freunden sehr sichtbar, seine Kräfte verminderten sich zusehens, und er verlor zu gleicher Zeit viel von jener Lebhaftigkeit, welche seinen Charakter so sehr auszeichnete. Er starb den 10. May 1787.

Sir William Watson besaß von Natur eine so große Thätigkeit des Geistes und des Körpers, daß er niemals, auch nur im geringsten Grade träge seyn konnte. Er wußte seine Zeit vortreflich einzutheilen. Sein ganzes Leben hindurch stand er frühzeitig, nämlich im Sommer gewöhnlich um sechs Uhr, und gewöhnlich noch früher auf, wodurch es ihm möglich gemacht wurde, täglich zwei bis drei Stunden ununterbrochen zu studieren. In seinen frühern Jahren beschäftigte er sich, wie ich schon oben erinnert habe, in diesen Morgenstunden meistens mit Botanisiren; allein in den spätern Perioden seines Lebens widmete er sie dem Studieren. Er las viel und sorgfältig; und sein eifriger und anhaltender Wunsch, sich mit den Fortschritten aller ihn interessirenden Wissenschaften bekannt zu machen, verbunden mit einem vielumfassenden und treuen Gedächtnisse, setzte ihn in den Stand, einen ungemeinen Schatz mannigfacher Kenntnisse einzusammeln. Die Einsichten, welche er sich erworben hatte, theilte er gern andern mit. Seine Art, sich andern mitzutheilen, war deutlich und voller Eindruck, und bestätigte das rühmliche Zeugniß, welches ihm ein gelehrter Ausländer in einem Briefe an einen seiner Correspondenten gegeben hat *).

Inzwischen schränkte sich seine Aufmerksamkeit bei weitem nicht auf die praktische Arzneiwissenschaft, oder auf die Naturlehre überhaupt ein. Er war ein sorgfältig

*) *Watsonius*, botanicus et physicus clarus est, et perspicax homo, itidemque humanissimus. *Meckel*, Berolinensis, in epistol. ad *Hallerum* datis.

ger Beobachter des Menschen und der Sitten seines Zeitalters; und sein treffliches Gedächtniß enthielt eine große Mannigfaltigkeit von interessanten und unterhaltenden Anekdoten über die Umstände seiner Zeit und die Charaktere seiner Zeitgenossen *).

Seine offene Mittheilung und sein freundliches Betragen im Umgange munterte andere auf, sich gern von ihm belehren zu lassen; und ein Jeder, welcher seine Belehrung suchte, gieng selten unzufrieden fort. In seinem Briefwechsel drückte er sich umständlich und bestimmt aus; und seine Correspondenten fanden ihn hierin so pünktlich, daß der Werth seines Briefwechsels um so größer wurde.

Einige von Sir Wilhelm Watson's ersten Aufsätzen in den philosophischen Transactions bewähren seine frühzeitigen Fortschritte in der Botanik, und besonders seine Bekanntschaft mit den englischen Arten; und in seinen reifern Jahren war er in der ausländischen Botanik nicht minder bewandert. Daß er' auf dem festen Lande sehr frühzeitig für einen trefflichen Botaniker gehalten worden ist, erhellt aus dem Umstande, daß er einer von den wenigen Engländern war, welche von Clifford Exemplare des Hortus Cliffortianus geschenkt erhielten; denn dieses Werk wurde bei seiner ersten Erscheinung nur denjenigen zu Theil, deren botanische Studien und Kenntnisse es ihnen von Clifford's Freigebigkeit unmittelbar verschafften.

*) Wir verdanken Sir Wilhelm Watson die Erhaltung einer Anekdote, welche des trefflichen Addisons Charakter noch mehr erläutert und dessen Rechtschaffenheit in das herrlichste Licht setzt. Sie findet sich in den Zusätzen zu seiner Lebensbeschreibung im dritten Bande der Biographia Britannica. Doktor Kippis gesteht gleichfalls von Watson Materialien für die Lebensbeschreibung des verstorbenen Heinrich Baker erhalten zu haben.

In der That brachten alle gelehrte Ausländer, welche mit ihm einerlei Wissenschaften bearbeiteten, an ihn Empfehlungsschreiben, so wie sie auch nach ihrer Abreise nie ermangelten, in ihrem Briefwechsel sowohl, als in ihren Schriften von seinen Kenntnissen und Talenten das rühmlichste Zeugniß abzulegen.

Sir Wilhelm Watson hatte die Pflanzen nach Ray's System und Nomenclatur als man von Trivialnamen noch nichts wußte, kennen gelernt, und er besaß ein so glückliches und getreues Gedächtniß, daß er mit bewundernswürdiger Fertigkeit die langen Namen hersagen konnte, die seit Bauhin's, Gerard's und Parkinson's Zeiten üblich gewesen waren, von welcher Beschwerde die Botaniker erst durch die Einführung der englischen Trivialnamen befreit worden sind. Watson erlebte es, daß das System seines berühmten Landsmannes dem Systeme des Schweden wich, welches um diese Zeit in England sich auszubreiten anfang, und mit welchem er sich gleichfalls bekannt machte. Seine Kenntniß der Pflanzen und der Geschichte derselben nach den verschiedenen Schriftstellern war so sehr groß, daß man sich auf ihn oftmals, als auf einen competenten Richter berief; und einige seiner vertrauten Freunde nannten ihn gewöhnlich das lebendige botanische Lexikon. Wäre es Sir Wilhelm Watson's Schicksal gewesen, sich der Botanik von Amts wegen zu widmen, oder hätten es ihm die wichtigern Beschäftigungen seiner Praxis verstattet, seiner Lieblingsneigung mehr nachzuhängen, so würde er gewiß bei so vorzüglichen Talenten und so ausgebreiteten Kenntnissen einen sehr hohen Rang unter den Naturforschern dieses Zeitalters erreicht haben.

Es ist noch übrig, Sir Wilhelm Watson als Arzte und Mitglieder der bürgerlichen Gesellschaft Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Da Doktor Gartshore
diese

Diese Züge von Watson's Charakter bereits mit großer Wahrheit entworfen hat, so will ich hier noch einige Auszüge aus dem Aufsatze beifügen, welchen derselbe einer Gesellschaft von Aerzten, deren Präsident Watson gewesen war, vorgelesen hat.

„Als Arzt betrachtet, besaß Watson ungemeine Menschenliebe, großen Fleiß und viele Behutsamkeit; und seine genaue Befolgung der Pflichten der gesellschaftlichen Feinheit wird allen denen unvergeßlich bleiben, welche das Glück seiner Bekanntschaft hatten. Sein Wohlwollen war immer auf seinem Gesichte ausgedrückt; unabänderlich war er der allgemeine, der bereitwillige, der verpflichtende Freund des menschlichen Geschlechts. Er ehrte die Aeltern und Obern, munterte die Jüngern auf, und war gegen alle, mit welchem er Umgang pflog, gütig und gefällig. Dieselbe wohlwollende Offenheit, welche seinen Charakter in den bürgerlichen Leben schmückte, behielt er auch mitten in seiner Familie bei, wodurch er allen denen theuer wurde, welche sich unmittlbarer um ihn fanden. Selten verließ ihn seine Gemüthsruhe, und immer war er gegen seine Freunde und Verwandten gütig und wohlthätig. Ich würde gegen sein Andenken ungerecht seyn, wenn ich hier eine Anekdote verschwiege, welche seine Menschenliebe sowohl, als das warme Interesse, das er an dem Schicksale seiner Patienten nahm, bestätigt. Wenig Jahre vor seinem Tode, wurde er an einem Morgen sehr frühzeitig von seinem Bedienten aufgeweckt, welcher ihm meldete, die Hausthüre sey in der Nacht aufgebrochen, und das Silbergeschirr (welches von beträchtlichem Werthe war) gestohlen worden. Ist das Alles? versetzte Watson kaltblütig, ich fürchtete eine schlimme Nachricht von Herrn *** zu erfahren, dessen gefährliche Lage mich die ganze Nacht hindurch sehr beunruhigt hat.“

Im Jahre 1759 benannte Miller nach Doktor Watsons Namen eine neue Pflanzengattung in der Triandria. Zwei Arten dieser Gattung hat Miller selbst in den Cuts adapted to the Gardiners Dictionary tab. 276. und tab. 297. fig. 2. abgebildet. Es zeigte sich, daß Doktor Trew die erste derselben MERIANA genannt hatte; und Linnäus fand sich nach den Regeln seines Systems genöthiget, diese zwei Arten zu der in den Species plantarum bereits festgesetzten Gattung ANTHOLYZA zu bringen. Auf diese Weise verschwand die generische Benennung WATSONIA, und die auf der 276. Tafel vorgestellte Pflanze bekam von Trew ihren Trivialnamen. Es ist zu beklagen, daß Linnäus, um dem so verdienten Doktor Watson Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, nicht wenigstens die kleinere Art (Tab. 297. fig. 2. bei Miller) ANTHOLYZA *Watsonia* an statt ANTHOLYZA *Merianella* genannt hat.

Zwei und funfzigstes Kapitel.

Linnäus — Besuch England — Wird von Sir Hans Sloane kalt Sinnig aufgenommen — Dillenius erkennt seinen Werth, ist aber nicht geneigt, das Sexualsystem anzunehmen — Vernachlässigte Bearbeitung der Botanik zu den damaligen Zeiten — Linnäus Schriften in England um das Jahr 1740 verbreitet — Grufberg Flora anglica — Brown's Pflanzen in Jamaika — Stillingferd's Aufsätze — Lee's Einleitung — Hill's Flora britannica — Hudson's Flora anglica — Doktor Solander — Das Linnäische System bei den öffentlichen Vorlesungen in Cambridge und Edinburgh eingeführt — Und zuletzt in England angenommen und befestigt.

L i n n ä u s.

Da ich jetzt jenseits der Periode angelangt bin, in welcher Linnäus Name in ganz Europa berühmt zu werden anfing, glaube ich auf die Umstände seiner Ankunft in England zurück gehen zu müssen, damit die Einführung und Befestigung seines Systems in Großbritannien besser verstanden werden könne. Wäre Linnäus in England auf eine seinen Wünschen entsprechendere Weise aufgenommen worden, so würde er sich, wie versichert worden ist, daselbst für sein ganzes Leben niedergelassen haben. Er hatte einige Zeit lang in Holland in seines Gönners Cliford's Hause gelebt, in Holland war er auch zum Doktor der Arzneiwissenschaft ernannt worden. Er hatte sich Boerhaavens Achtung erworben, und von ihm brachte er Empfehlungsschreiben an die englischen Gelehrten mit.

Der Ruhm des Sir Hans Sloane und seines Museums, die Achtung, welche Linnäus gegen Dillenius fühlte, und der Wunsch, den Pinax Sherardianus einzusehen, waren die hauptsächlichsten Bewegungsgründe für ihn, diese Reise zu unternehmen. Er begab sich nach England im Frühlinge des Jahres 1736. Ich bin nur die Jahreszeit anzugeben im Stande; ich weiß nämlich, daß Linnäus mit vielem Vergnügen auf den englischen Feldern diejenigen Pflanzen fand, welche in Schweden nicht wild wachsen. Besonders freute er sich, als er unter den Hecken die Hyacinthen in voller Blüthe fand. Von diesen Vergnügen können sich nur diejenigen eine Vorstellung machen, welche von Linnäus Eifer für die Botanik etwas besitzen.

Zu der damaligen Zeit hatte Linnäus nur erst die Grundzüge des Sexualsystems entworfen. Inzwischen war doch bereits in der Florula Lapponica, welche in den Actis Upsaliensibus für die Jahre 1732 und 1733 erschien, und in der ersten Skizze des Systema vom Jahre 1735 davon so viel bekannt geworden, daß die Aufmerksamkeit des Publikums erregt werden mußte.

Ich kann nicht sagen, ob die Fundamenta botanica, die Bibliotheca und die Musa Cliffortiana, insgesamt Schriften vom Jahre 1736, früher als ihr Verfasser nach England gekommen sind.

So warm aber auch Linnäus vom Boerhaave empfohlen worden war, so fand er doch mit seinem Systeme bei Sir Hans Sloane, welcher damals für den Mäcenat der Botaniker in England galt, eine ungünstige Aufnahme. Freilich dürfen wir uns nicht wundern, daß der Veteran in einem Alter von sechs und siebenzig Jahren keine Lust bei sich spürte, ein neues System von einem jungen Manne zu erlernen, welchen er nicht umhin konnte, sowohl in Rücksicht der Glücksgüter als des Ruhms

und der Kenntnisse für einen Ebentheurer zu halten. Ueberdies war Sloane auf die Verbesserung der Wissenschaft in der Festsetzung generischer Charaktere niemals aufmerksam genug gewesen; und dieser Umstand machte ihn wahrscheinlich noch abgeneigter, das Linnäische System anzunehmen, dessen Klassification von der so wenig streng geordneten Zusammenstellung in der Geschichte von Jamaika so sehr abwich.

Indessen muß man nicht glauben, daß Sir Hans Sloane des Linnäus Genie und Kenntnisse auch späterhin verkannt habe; vielmehr schrieb er ihm, als er hernachmals von ihm seine *Flora Lapponica* zugesandt erhielt, einen den zwanzigsten December 1737 datirten Brief, worin er ihm meldet, er habe das Buch mit sehr großem Vergnügen gelesen, und ihn aufmuntert, die noch übrigen Theile der Naturgeschichte seines Vaterlands nach eben demselben Plane zu bearbeiten.

Dillenius erkannte seine Verdienste vollkommen, und nahm ihn mit der größten Artigkeit auf. Allein daß er, der mit Turneforts und Rans Systemen so vertraut war, und nachdem er in dem letztern Verbesserungen angebracht hatte, welche nicht blos in England, sondern in ganz Europa den verdienten Beifall erhielten, dieses System aufgeben und das neue, bis jetzt noch keine Auctorität besitzende linnäische System annehmen sollte, dies durfte man nicht mit Grunde erwarten.

Die englische Reise war überhaupt genommen für Linnäus sehr angenehm. Mit Erstaunen betrachtete er Sloanes Sammlungen, und mit Vergnügen durchlief er die daselbst aufbewahrten Herbarien Petivers, Plukenets, Buddles und vieler andrer, deren Namen ihm sehr bekannt waren. Zu Oxford nahm er mit nicht geringerem Vergnügen Sherards Pinax in Augenschein, dessen öffentliche Bekanntmachung er immer sehr gewünscht hatte. Ungefähr der vierte Theil desselben war

vom Dillenius vollendet worden. Allein ein Unternehmen von einer solchen Art und einem solchen Umfange forderte nach dem Tode seines Urhebers Unterstützung und Aufwand, dergleichen man nicht leicht erhalten kann.

Um die Zeit, da Linnäus England besuchte, befand sich das Studium der einheimischen Botanik überhaupt genommen nicht eben in dem blühensten Zustande. Es gieng demselben derjenige Grad der Unterstützung ab, welchen es sonst den beiden Sherards und Sir Hans Sloane verdankt hatte. Der Consul war bereits todt, und das hohe Alter, des Doctor Jakob Sherard, so wie Sir Hans Sloanes, nöthigte diese Männer sich von den Geschäften immer mehr und mehr zurückzuziehen. Nach der Erscheinung der von Dillenius besorgten Ausgabe der Ranschen Synopsis im Jahre 1724 kam, wenn man die Historia muscorum vom Jahre 1741 ausnimmt, viele Jahre lang kein größeres Werk über die englische Botanik heraus. Zwar fehlte es nicht an einzelnen Personen, welche sich durch ihre Kenntniß der einheimischen Botanik auszeichneten und sich die Beförderung derselben eifrig angelegen seyn ließen. Unter diese Männer gehörten zum Beispiel Watson, Collinson, Miller und Blackstone. Inzwischen erregte des Linnäus Ankunft in England und die darauf folgende Bekanntmachung seiner Methode den Grad der Aufmerksamkeit, welche durch neue Erfindungen immer rege gemacht zu werden pflegt, und obgleich Anfangs die englischen Naturforscher überhaupt dem Linnäischen Systeme nur wenig Geschmack abgewinnen mochten, so gab es dennoch unter ihnen einige wenige, bei denen die neue Methode allmählich Beifall fand.

Im Jahre 1737, also ein Jahr darauf, als Linnäus England verlassen hatte, gab der Schwedische Naturforscher seine Genera plantarum heraus. In diesem Werke nun wurde das Sexualsystem, wie fern es sich auf

Klassische und generische Charaktere bezieht, vollkommen entwickelt. In demselben Jahre erläuterte Linnäus dasselbe an den einzelnen Arten in der Flora Lapponica und dem Hortus Cliffortianus. Da er, wie es scheint, ganz vorzüglich dahin bedacht war, sich Dillenius Beifall zu erwerben, so widmete er ihm die Critica botanica. Er giebt in dieser Schrift seine Gründe an, warum er die Namen der Pflanzen geändert, und neue Unterscheidungszeichen eingeführt habe; zwei Neuerungen, die, wie er wohl wußte, für gefährlich gehalten werden würden.

Diese Werke gelangten in kurzer Zeit in die Büchersammlungen der englischen Botaniker, obgleich der Hortus Cliffortianus anfangs nur vom Clifford verschenkt wurde. Die Einfachheit der klassischen Charaktere als Grundlage des Ganzen betrachtet, die Gleichförmigkeit der generischen Kennzeichen, welche sich lediglich auf die Fructificationstheile einschränkten, und die Kürze im Ausdruck, wodurch sich die spezifischen Unterscheidungszeichen empfahlen, lauter Vorzüge, woran es allen vorhergegangenen Systemen fehlte, nöthigten in kurzer Zeit den Unpartheiischen Beifall ab, und ein Zeitraum von wenigen Jahren verschafte der Linnäischen Methode bei englischen Botanikern das entscheidendste Uebergewicht.

Nachdem Linnäus im Jahre 1741 seine Professur angetreten hatte, fieng er an, academische Streitschriften drucken zu lassen, die hernachmals unter dem Titel Amoenitates academicae gesammelt wurden. In weniger als zehn Jahren waren davon bereits zwei Bände erschienen. Diese so belehrenden und unterhaltenden Abhandlungen trugen nicht wenig dazu bei, Linnäus Ruhm zu erweitern und zu vermehren. Sie überzeugten seine Gegner, daß seine Kenntnisse sich gar nicht, wie ihm vorgeworfen worden war, auf bloße Nomenclatur und systematische Anordnung einschränkten.

S c h l u ß.

In England hatten Doktor Martyn in seinem 1740 erschienenen Virgil, Dillenius in der 1741 herausgegebenen Historia muscorum, und Blackstone in einem Specimen botanicum vom Jahre 1746, Linnäus Schriften angeführt, und sein Name war gelegentlich in den Philosophical Transactions und andern periodischen Schriften genannt worden. Allein noch war in England keine Uebersetzung irgend einer Linnäischen Schrift, und überhaupt kein nach dem Sexualsysteme ausgearbeitetes Werk erschienen. Erst im Jahre 1754 ordnete ein Schwedischer Zögling der Universität zu Upsala, Doktor J. Grufberg alle Pflanzen in Ray's Synopsis nach den generischen und den Trivialnamen zu Folge des Linnäischen Systems. Dieser kleine Aufsatz wurde sogleich der königlichen Gesellschaft vorgelegt, und erregte unter den Liebhabern der englischen Botanik, welche denselben zum Durchlesen erhielten, große Aufmerksamkeit.

Im Jahre 1756 ordnete Doktor Browne alle seine Pflanzen aus Jamaika, welche sich auf zwölfhundert Arten beliefen, nach eben derselben Methode. Die Zeichnungen wurden von Ehret verfertigt, und sie hatten den Vorzug, daß zugleich Blüthe und Frucht besonders mit dargestellt wurden.

Im Jahre 1759 gab Stillnigfleet eine Uebersetzung verschiedener Abhandlungen aus den Amoenitates academicae heraus. Durch seine eigenen schätzbaren Zusätze, seine belehrende Vorrede, die scharfsinnigen und gelehrten Anmerkungen, womit er die Uebersetzung bereichert hat, und seinen eigenen Calendar der Flora, wodurch der Linnäische bestätigt und erläutert wird, hat er sehr viel dazu beigetragen, Linnäus Ansehen in England zu vermehren. Von diesem gelehrten und vortreflichen Manne findet der Leser einige Nachrichten in dem Gentlemans Magazine für das Jahr 1776, welche später

hin in der *Anecdotes of Mr. Bomyer* Seite 300, und in die zweite Auflage der *Biographia dramatica* vom Jahre 1782 aufgenommen worden sind.

Das Jahr darauf trug Cee durch seine Uebersetzung der Elemente des Sexualsystems nicht wenig dazu bei, die Kenntniß desselben zu erleichtern, und diese Methode auch bei denen Engländern populär zu machen, welche aus Mangel an Sprachkenntniß, oder aus andern Ursachen die *Fundamenta* oder die *Philosophica botanica* des Schwedischen Naturforschers selbst nicht zu Rathe ziehen konnten.

Unter den Umständen, welche in dieser Periode die Fortschritte des neuen Systems beschleunigten, ist ganz vorzüglich auch die Ankunft des Doktor Solander zu erwähnen, welcher in England den ersten Julius 1760 anlangte. Sein Name und die Verbindung, in welcher er, wie man wußte, mit seinem großen Lehrer als Lieblingsschüler stand, erregten schon von selbst die Neugierde und den Wunsch, sich von ihm unterrichten zu lassen, während daß seine vertraute Bekanntschaft mit der ganzen Methode es ihm möglich machte, die kleinsten Theile des Sexualsystems zu erläutern, und alle Schwierigkeiten zu heben, die man bei dem ersten Anblick darin zu finden glaubte. Hierzu kam noch, daß Solanders feines Betragen, seine Bereitwilligkeit, so viel er nur konnte, gefällig zu seyn, und die Deutlichkeit und Kraft seines Vortrages nicht nur diejenigen, welche sich zur Annahme des neuen Systems bereits geneigt fühlten, von dessen Vortreflichkeit überzeugten, sondern auch die Vorurtheile vieler hoben, welche von demselben noch nicht günstig urtheilten.

Durch alle diese vorläufigen, dem Eingange des Linnäischen Systems in England günstigen Umstände wurden die Gelehrten in Großbritannien vorbereitet, die englische Botanik nach den Regeln der Linnäischen Schule umgeformt zu sehen.

Doktor Hill benutzte die erste Gelegenheit, diese Umschmelzung in seiner *Flora britannica* im Jahre 1760 zu versuchen. Allein er führte dies auf eine seiner Fähigkeiten so wenig würdige Weise aus, daß man seinem Werke das Verdienst, den vorgesezten Endzweck erreicht zu haben, durchaus absprechen muß.

Der Ruhm, dies auszuführen, war Wilhelm Hudson, Mitgliede der königlichen Gesellschaft, vorbehalten. Er besaß nicht nur eine ausgebreitete Kenntniß der englischen Pflanzen, welche er aus der Natur selbst geschöpft hatte, sondern sah sich auch durch seinen Aufenthalt in dem brittischen Museum im Besitze aller Hülfquellen, welche sein Vorhaben begünstigen konnten. Besonders setzte ihn der Gebrauch der Herbarien von beinahe allen Gehülften des Ray und Dillenius, deren in der Synopsis gedacht wird, in den Stand, die einzelnen Pflanzen dieses Werkes mit den seinigen zu vergleichen. Auf diese Weise wurde es ihm möglich gemacht, eine Menge Zweifel und Ungewißheiten zu heben, welche sonst der Gebrauch der Synonyme leicht hätte veranlassen können.

Fast um dieselbe Zeit wurde das Sexualsystem auf den Großbritannischen Universitäten eingeführt. Professor Martyn lehrte es öffentlich in Cambridge, und Doktor Hope in Edinburgh. Die Annahme desselben von diesen gelehrten Männern betrachte ich daher als die Epoche der Gründung des Linnäischen Systems in Großbritannien; eines Systemes, welches, wenn ich mich so ausdrücken darf, seinem Urheber eine literarische Oberherrschaft über das Pflanzenreich verschafte, die, wenn man die Schnelligkeit ihrer Ausbreitung und die Größe ihres Einflusses erwägt, in den Annalen der Wissenschaften wohl nie ihres Gleichen gehabt haben dürfte.

Register.

A.

Abbot, Robert	I. 102
Abhandlungen, des Dissentius in den Miscellaneis Curiosis	II. 155
	— 158
in den Philosophischen Transactionen:	
von Alston	II. 272
Blair	II. 359 — 361
Banister	II. 303
Catesby	II. 422
Cunningham	II. 306
Dale	II. 351 f.
Doody	II. 340
Douglas	II. 427
Ehret	II. 291
Fairchild	II. 429
Houston	II. 424
Knowlton	II. 430
Krieg	II. 304
Elhwyd	II. 343 — 345
Logan	II. 277
Martyn	II. 412
Merret	I. 213 — 215
Miller	II. 443 — 497

Mitchel	II. 279
Petiver	II. 289 — 292
Plott	I. 254 f.
Ray	I. 150. 151. 159. 161. 165. 185
Richardson	II. 393 f.
Robinson	II. 347
Sherard	II. 364 f f.
Sibbald	II. 267
Sloane	II. 324 — 330
Watson	II. 297 — 330
<i>Abrus precatorius</i>	II. 343
<i>Adversaria Lobel's</i>	I. 74
<i>Agaricus stypticus</i>	II. 48
<i>Agnus Scythicus</i> , Nachricht von demselben	II. 326
<i>Alcanna</i> der Araber	II. 483
Alhorn, Stanesby, Demonstrator im Chel- seagarten	II. 335
Alfred der Große, befördert die Uebersetzung der lateinischen Schriftsteller	I. 19
<i>Almagstum Botanicum</i> von Plukenet	II. 274
<i>Aloë Americana</i>	I. 214
Alphabet, irländisches, die Buchstaben dessel- ben insgesamt Benennungen von Blumen	II. 402
Alston, D. Einige Nachrichten von demselben	II. 269
in Glasgow erzogen	II. 269
studiert unter Boerhaave	II. 270
bringt, in Verbindung mit Monro, die medicinischen Vorlesungen wieder in Gang	II. 270
seine Schriften	II. 270 — 274
<i>Amalthem</i> Plukenet's	II. 28 f.
<i>Amaryllis farniensis</i>	II. 427
Amerikanische Früchte, auf die Schottländis- chen Küsten vom Meere ausgeworfen, Nach- richten davon	II. 325

<i>Anacardium occidentale</i>	II. 420
<i>Andromeda Daboccia</i>	II. 405
<i>Androsaemum ascyron</i>	II. 405
Anemonen, Abänderungen derselben, im Jahre 1629	I. 106
Anicia, Juliana, läßt den Dioscorides im Jahre 1492 abschreiben	I. 33
<i>Annona reticulata</i>	II. 420
<i>Antholyza Watltonia</i>	II. 512
Antiquitäten von Harwich und Dover Court, von Dale	II. 350
Appendix zu Ray's Cambridger Pflanzenverzeichnisse	I. 147
Äpfel, Abänderungen derselben, im Jahre 1629	I. 106
Apulejus Madaurensis, Nachricht von dessen Schrift De Herbarum Virtutibus	I. 24
<i>Arachis hypogaea</i>	II. 499
<i>Arbutus Unedo</i> , in Irland nicht einheimisch	II. 405
— von Killarney	II. 405
Arder, Johann, aus Newark, seine Handschriften	I. 20
<i>Aristolochia Clematitis</i>	II. 463
<i>Aristolochia</i> , abergläubische Anwendung dieses Gewächses	I. 26
Argyle, Herzog von, einer der Ersten, welche ausländische Gewächse in Großbritannien eingeführt haben	II. 336
Aristoteles, seine Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen	I. 240
Arviel, Heinrich, seine Handschrift über die Pflanzenkunde	I. 19
Arzneimittellehre, s. <i>Materia Medica</i> .	
Ascham, Anton, sein Kräuterbuch	I. 40
Aubrey, Johann, Esq. Naturgeschichte von Surrey	I. 257
Ausleger, s. Commentatoren.	

Nyscough, Georg, einer von den Herausgebern der Nottinghamia vetus et nova . II. 456

B.

Baker, Georg, sein Zeugniß über Gerard's botanische Kenntnisse . I 91

Balfour, gründet den botanischen Garten in Edinburg . II. 265

Banister, Johann, kurze Nachrichten von demselben . II. 302 f.

Baromet, oder Tartarisches Lamm . II. 326

Bateman, Johann, M. A. dessen Pflanzen von Feversham . II. 463

Bauhin's, Joh. historia plantarum, Verlagskosten davon . I. 140

Beal untersucht die Bewegungen des Saftes in den Bäumen . I. 149

Beithar, Ebn, der Arabische Botaniker . I. 17

Beobachtungen über einige giftige Pflanzen von Ray . I. 185

topographische u. s. w. von Ray, Nachricht davon . I. 154

Birnen, Abänderungen derselben im Jahre 162 . I. 106

Blackstone, Johann . II. 463 464

Blackstonia . II. 464

Blair, D. Patrick, Nachrichten von demselben . II. 356 — 361

Er vertheidigt die Meinung von der Geschlechts Analogie . I. 246

Blackwell, Frau, Nachrichten von derselben . II. 448

Ihr Kräuterbuch . II. 450

Boate, erster Autor über die Naturgeschichte Irlands . II. 398

Bobarts, Vater und Sohn, kurze Nachrichten von denselben. . I. 225

Bobart, Jacob, erster Aufseher des botanischen Gartens in Oxford.	I. 122
— Gibt den Catalogus Oxoniensis heraus	I. 122
Bobart, der Sohn, gibt den dritten Theil von der Historia Plantarum Oxoniensis heraus	I. 224
Boccone, einige Nachrichten von demselben	I. 216
Boel, D. Wilhelm, Correspondent von Clusius und Parkinson	I. 112
Boerhaave, kauft Baillants Handschriften	II. 365
— Verschafft sich 500 Gemälde von Plumier's Pflanzen	II. 301
<i>Bolerus ignarius</i> , Gebrauch desselben in der Chirurgie	II. 488
Bollar, Nicolaus, dessen Handschriften	I. 20
Borlace, dessen Natürliche Geschichte von Cornwall	I. 257
Botanic Essays, von Blair	I. 247. II. 357
— Garden, ein Gedicht; eine treffliche Darstellung des Linnätschen Systems	I. 299
<i>Botanicon Parisiense</i>	II. 366
<i>Botanicum hortense</i> , von Petiver	II. 292
— officinale, von J. Miller	II. 335
Botanik, ursprüngliche	I. 1
— druidische	I. 6
— angelächsische	I. 13 — 15
— des mittlern Zeitalters	I. 15 — 28
— unter den Saracenen	I. 16
— durch Brunfels, Tragus, Fuchs, Cordus, Gesner und Turner wieder in Aufnahme gebracht	I. 31
— englische, durch Lyte nicht bereichert	I. 70
— — Zustand derselben vor Ray	I. 139
— Zustand derselben, als Gerard's Werk erschien	I. 85 — 86

- Botanik**, früheste Nachrichten von derselben in
 Schottl. II. 263
 — früheste Nachrichten von derselben in
 Irland II. 398
 — Linnäische, Gründung derselben in
 England II. 520
Botanischer Garten zu Oxford, Gründung
 desselben I. 121
Botanologia, von R. Turner I. 133
Bowles, Georg, untersucht Wales . . . I. 101. 122
Bradley, Richard, I. 247
 Nachricht von demselben . . . II. 353 — 356
Brassica, Etymologie dieses Wortes . . . II. 402
Brassica orientalis I. 109
Bray, Johann, dessen Synonyma I. 19
Bredwell I. 93
Brewer, Samuel, II. 380 393. Nachrichten
 von demselben I. 394; reiset mit Dillenius
 nach Effer II. 385
Brown, Alexander, Nachrichten von demselben II. 307
Brown, D. Patrick, dessen Geschichte von Ja-
 maika II. 518
 — Littleton, M. A. II. 385
 — Samuel, Nachrichten von demselben II. 307
 — Wilhelm, einer von den Verfassern des
 Catalogus Oxoniensis I. 122
Buch, der Natur, erstes gedrucktes Originalwerk
 über die Pflanzen in Deutschland, vom Jahre
 1478 I. 36
 Das erste mit Holzschnitten gedruckte Kräuter-
 buch I. 115
Buckley schenkt der königl. Gesellschaft in London
 ein chinesisches Kabinet II. 326
Bulley, D. Anekooten von demselben . . II. 59 — 63
 — Urtheil über Turners Kräuterbuch . . I. 45
 Bulwark

<i>Bulwark of Defense</i> , von Bulleyn	I. 61
Burleigh, Lord, Gerard's Sönnner	I. 87
Burn beschreibt mit Nicholsson die Graffschaften Westmorlands und Cumberlands	I. 258
Byssus der Alten	II. 488

C.

Casalpini, Erfinder des Systems	I. 232
hatte eine Idee von der Geschlechtsanalogie bei den Pflanzen	I. 242
erinnert, daß die Kräfte der Pflanzen sich durch die natürlichen Klassen erkennen lassen	II. 290
Caffeestrauch. s. Coffeestrauch.	
Calcoensis, Heinrich, dessen Synopsis	I. 21
Calculus aegagropila	II. 328
Calendula officinalis	I. 250
Camerarius, seine Epistola de sexu plantarum	I. 245
wird von D. Martyn englisch übersetzt	I. 208
Cargil, D. Jakob, Nachricht von demselben	I. 79 II. 264
Carolina, Naturgeschichte dieses Landes	II. 417 — 422
Beschreibung der daselbst wachsenden Pflanzen von Catesby	II. 418 — 422
Carpobalsamum	II. 324
Cassia fistula, von den Arabern eingeführt	I. 54
— — von Turnern abgehandelt	I. 54
Casumunar, von Pechey eingeführt	I. 136
Catalog der Pflanzen in der Nähe von Genfrc.	II. 287
— , handschriftlicher, von Ray hinterlassen	I. 200
— seltener Englischer Pflanzen, von Tho- mas Lawson	II. 345
Catalogue of Plants, von Vanister	II. 302
Geschichte der Botanik. 2. B.	II

<i>Catalogue of Plants</i> , von { Deering	II. 453
{ Petiver	II. 287
<i>Catalogus Oxoniensis</i> , von Bobart	I. 122
zweite Ausgabe desselben von Stephens	I. 122
<i>Plantarum Horti Gerardi</i>	I. 88
Gissensis	II. 374
officinalium, von Miller	II. 444
<i>Horti Edinburgensis</i> , von Preston	II. 268
<i>Cantabrigiensis</i> , von Ray	I. 144
Anhang zu demselben	I. 147
<i>Plantarum Angliae</i> , von Ray	I. 151
<i>Stirpium exterarum</i> , von Ray	I. 156
<i>Plantarum Angliae</i> , von Ray, zweite Ausgabe	I. 160
domesticarum manuscriptus, von Ray	I. 200
<i>Horti Parisiensis</i> , von D. Sherard	II. 363
<i>Jamaicensis</i> , von Gloane	II. 312
Catesby, Marcus, Nachrichten von demselben	II. 415 — 430
macht eine Reise nach Virginien	II. 416
hält sich vier Jahr lang in Carolina auf	II. 417
dessen Naturgeschichte von Carolina	II. 418 — 422
<i>Centaurea rhaponticum</i>	I. 69
Chappetonade, la, oder Vomitus rabiosus Sauvag	II. 501
<i>Chara</i> des Julius Cäsar	II. 267
Character von Ray	I. 200
Chelsea, Garten, dessen Stifter, und Nachricht von demselben	II. 332 ff.
<i>Chaerophyllum sylvestre</i>	I. 185

- Cheshire, Naturgeschichte dieser Gegend von
 Leigh I. 256
 Chlora II. 464
 Cicuta, oder Conium maculatum . . . II. 482
 Cicuta, giftige Wirkungen dieser Pflanze . II. 482
 Cicuta virosa II. 454. 482
 Cirsium, Gebrauch desselben in Sibirien . II. 488
 Klassifikation der Pflanzen von Cäsaspinus
 erfunden I. 232
 zahlreiche Methoden derselben . . . I. 237
 Clavaria hypoxylon II. 462
 Clive bringt den ersten Coffestrauch nach England II. 324
 Clusius besucht England I. 86.
 giebt einer neuen Pflanze den Namen
 Drakaena zu Ehren des Sir Franz
 Dracke II. 296
 Coel, Jakob I. 73. 79
 Coffestrauch II. 324
 Colden, Gouverneur II. 276. 466
 Cole, Jakob, ein Liebhaber der Pflanzen . I. 93
 Thomas, Nachricht von demselben . . II. 190
 Collection of Travels, von Ray . . . I. 179
 Collinson, Peter II. 465
 Columna, verbessert die Klassifikation der
 Pflanzen I. 233
 Commentatoren über die Patres Botanici . I. 30
 Compton, Bischoff, Nachricht von demselben II. 337
 Nachricht von dessen Garten im Jahre
 1751 II. 485
 Condor von Peru II. 325
 Conferva Aegagropila, Nachricht von derselben
 II. 430. und 485
 Constantinopolitanische Handschrift des
 Dioskorides I. 33
 Copland, Wilhelm, sein Kräuterbuch . . I. 41

<i>Corallia astroitae</i>	II. 328
<i>Cornus herbacea</i> , von Penny entdeckt	I. 64
<i>Cormeille</i> die Hochländer, die Chara des Julius Cäsar	II. 267
Courden, Besitzer eines botanischen Gartens	II. 336
Courten	II. 315
Courthope, Peter, Ray's unzertrennlicher Gefährte	I. 143
Courtis, Wilhelm, Demonstrator im Chelseas garten	II. 335
Courton, Wilhelm, Plukenets Freund	II. 276
Cowley, dessen Bücher über die Pflanzen	I. 204
Coyz, Wilhelm, dessen Garten	I. 80
Creta, durch Arzneikräuter berühmt	I. 42
Cryptogamische Pflanzen, bis auf Ray's Zeiten vernachlässigt	I. 182
Culpepper, dessen Kräuterbuch	I. 133
Cumberland, Robinson's Naturgeschichte davon	I. 256
Nicholson's	I. 258
Cuba, Verfasser des Hortus sanitatis	I. 36. 115
Cunningham, Jacob, Nachricht von demselben	II. 304
<i>Cupressus Americana</i>	II. 483

D.

Dale, Samuel, Nachricht von demselben	II. 348 — 352
Danby, Heinrich Graf von, gründet den botanischen Garten in Oxford	I. 121. II. 406
Daniel, Heinrich, dessen Handschriften	I. 20
<i>Dasypus novemcinctus</i>	II. 504
Dattelbaum, Beobachtungen der Alten über denselben	I. 240
Dawson	II. 462

<i>Decades Plantarum</i> V. von D. Martyn	II. 410
succulentarum, von Bradley	II. 355
selectarum X. von Trew	II. 289
Deering, D. Nachrichten von demselben	II. 452
Correspondent von Dillenius	II. 454
Demonstratoren im Chelsea-Garten	II. 335
Dent, hilft Ray beim Anhang zu dem Cambridger Catalogen	I. 147
<i>Dentaria bulbifera</i>	II. 463 — 485
<i>Description des Plantes de l'Amerique</i> von Plumier	II. 299
Dichter als Botaniker	I. 204 — 209
Dillenius, Nachrichten von ihm	II. 370
langt in England an	II. 366. 377
gibt eine andre Ausgabe von Ray's Synopsis heraus	II. 377
von Threlkeld getadelt	II. 379
läßt sich in Oxford nieder	II. 378
gibt den Hortus El hamensis heraus	II. 382
wird 1736 vom Linnäus besucht	II. 383
hilft dem D. Shaw seine Sammlung orientalischer Gewächse ordnen	II. 384
der erste systematische Schriftsteller über die Moose	II. 375
bearbeitet seine Historia Muscorum	II. 384
Verdienst dieses Werkes	II. 385 — 389
sein Tod und Charakter	II. 389 f.
dessen Zeichnungen etc. von D. Sibthorp gekauft	II. 390
dessen Originalzeichnungen seiner Moose befinden sich in Banks Bibliothek	II. 390
Dioscorides, handelt von 700 Pflanzen	I. 5
wenn er zuerst gedruckt und überseht worden	I. 29
berühmtes Manuscript desselben	I. 32

<i>Dioscorides</i> , seine Klassifikation in der Arzneimittellehre	I. 228
<i>Dissertatio de methodis</i> , von Ray	I. 184
<i>Dodoens</i> , oder <i>Dodonäus</i> , Nachricht von demselben	I. 83
<i>Dodsworth</i> , Matth.	II. 348
<i>Dolichos pruriens</i>	II. 325
— <i>urens</i>	II. 325
<i>Dooddy</i> , Samuel, Nachricht von demselben	II. 340
<i>Dorstenia Contreivera</i>	II. 425
<i>Douglas</i> , über die <i>Guernsey-Lilie</i>	II. 427
<i>Down</i> , Geschichte dieser Grafschaft	II. 404
<i>Drimys Winteri</i>	II. 324
<i>Drosera</i> , soll unter den Schaafen die Säule veranlassen	I. 257
<i>Druiden</i> , Botanik derselben	I. 6 — 13
<i>Dryas octopetala</i>	II. 405
<i>Dublin</i> , Physische Gesellschaft daselbst	II. 399

E.

<i>Ebn Beithar</i> , der Arabische Botaniker	I. 7
<i>Edwards</i> , Thomas, ein Botaniker	I. 92
<i>Ehret</i> , S. Dionysius, aus Baden, Durlach, Nachricht von demselben	II. 471
macht <i>Trew's</i> Bekanntschaft	II. 472
wird im königlichen Garten zu Paris gebraucht	II. 473
desgleichen in <i>Clifford's</i> Garten	II. 473
zum Mitgliede der königlichen Gesellschaft erwählt	II. 477
sein Tod	II. 477
<i>Ehreticae</i>	II. 477
<i>Eisenkraut</i> , Gebrauch desselben bei den Druiden	I. 6
<i>Empedocles</i> , dessen Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen	I. 239

Englische Botaniker, neue Pflanzengattungen von Plumier nach deren Namen benannt .	II. 300
— Sprüchwörter, Ray's Sammlung ders selben .	I. 157
— Wörter, Ray's Sammlung derselben .	I. 159
Englisches Kräuterbuch von Petiver .	II. 288
<i>Epimedium alpinum</i> .	II. 463
<i>Erica tetralix</i> .	I. 69
<i>Ericetum</i> Hamstedianum von Johnson .	I. 94
Erstliche Namen einiger Pflanzen .	I. 11. 12
<i>Euphorbia Hyberna</i> .	II. 405
nachtheilige Wirkungen dieses Gewächses .	II. 402
Excursionen, botanische, der Apotheker .	II. 333
<i>Experimenta et Meletemata de Plantarum Gene- ratione</i> , von Logan .	II. 277
Experimente D. Merrets, über die Vegeta- tion .	I. 213
— über die Aloë Americana .	I. 214
— über Kirschbäume .	I. 214

F.

Fairchild, ein vortrefflicher Gärtner .	II. 429
<i>Fasciculus stirpium Britannicarum</i> , von Ray .	I. 170
— <i>plantarum</i> , von Blackstone .	II. 461
Figuren der Gewächse, in Dodoens und Ge- rard, nach der Handschrift des Dioscorides copirt .	I. 33
— von Miller .	II. 445
Fliege, vegetabilische .	II. 503
<i>Flora</i> , ein von S. Pauli zuerst gebrauchter Aus- druck .	I. 125
<i>Flora Anglica</i> , von Grusberg .	II. 518
— — von Hudson .	II. 519
— Britannica, von D. Hill .	II. 520
<i>Fougères de l'Amerique</i> , von Plumier .	II. 300

Frampton, Jacob, überseht englisch Garcias	
ab Horto und Monardes	I. 86
Franqueville, Johann von	I. 79
<i>Fritillaria meleagris</i>	II. 463
Fruchtbarkeit Englands, Vertheidigung derselben von Bulleyn	I. 62
<i>Fructus orbicularis</i> Caspar Bauhins	II. 325
Fulham, Bischoff Compton's Garten das.	II. 336. 485

G.

Garet, Jacob, überseht A Costa Englisch	I. 86
— — bereichert dadurch die Tulpenflor	I. 92
— Peter,	I. 92
Garten, botanischer, zu Edinburg, Stiftung desselben	II. 265
— — zu Chelsea	II. 332 ff.
— — zu Oxford, Stiftung desselben	I. 121
— — Bischoff Comptons zu Fulham	II. 336
— — Chera's zu Eltham	II. 367. 368
— — Turners zu Kew	I. 50
— — Uvedales	II. 336
Gärten, botanische, wenn zuerst gestiftet	I. 41
— mit Pflanzen aus Jamaica bereichert	II. 320
— berühmte, Nachricht von denselben	II. 336
Gärtner, berühmte, in England	II. 429 ff.
Gartenkalender, von Miller	II. 444
Gartenkunst, erste Schriftsteller darüber	II. 104
Gartenlexikon, von Miller	II. 444
<i>Gazophylacium</i> , von Petiver	II. 286
Gemälde von Pflanzen zu den Zeiten Plinius des Aelteren	I. 3
<i>Genissa spinosa</i>	II. 402
Goffroy, dessen Theorte über das Saamenmehl	I. 246

- Gerard, Nachricht von demselben . . . l. 82 — 93
 verschafft sich die Abbildungen des *Ta-
 bernāmontanus* . . . l. 120
- Geranium tuberosum* . . . l. 64
 — *saxatile* . . . l. 100
- Geschlechter der Pflanzen, Geschichte derselben
 . . . l. 238 — 250
 Lehre derselben, von
 Blair bestätigt . . . ll. 358
- Geschlechts, Analogie, mangelhafte Be-
 griffe der Alten davon . . . l. 241
- Gesellschaft, königliche der Wissenschaften in
 London, Einfluß derselben auf
 die Naturgeschichte und auf die
 Wissenschaften überhaupt . . . ll. 331
 — in Dublin gestiftet . . . ll. 399
- Gesner, Conrad, sein Zeugniß von Turner l. 48. 51
 seine Pflanzenfiguren, Ge-
 schichte derselben . . . l. 118
 gab die ersten Winke über
 allgemeine Eintheilungen
 der Gewächse . . . l. 221
- Shinus, Lucas, der erste Professor der Bota-
 nik in Europa . . . l. 43. 48
- Gilbertus, Anglicus, dessen Handschriften . . . l. 19
- Glen, Andreas, M. A. Nachricht von demselben ll. 307
- Glyn, Thomas . . . l. 101
- Guaphalium marinum*, von Glyn entdeckt . . . l. 101
- Goodyer, Johann, von Maple Durham, ein
 kritischer Botaniker zu seinen Zeiten . . . l. 100. 126
- Gordier, Johann . . . l. 113
- Gordon, und Fairchild, vortreflicher Gärtner ll. 431
- Gorzonia verrucosa* . . . ll. 329
- Grabchrift auf Ray . . . l. 195 — 197
 — auf Jakob Sherard . . . ll. 369

- Graffschaften, englische, Naturgeschichten der
 selben I. 255 ff.
 — irländische, Naturgeschichten der
 selben v. E. Smith II. 1404 f.
 Grete Herbal, erstes, in England erschienenenes,
 Werk über die Pflanzen, Nachricht davon I. 37 — 40
 Grew, D. dessen Meinung von der Bestimmung
 des Saamenmehls I. 249
 Grey, D. dessen Anekdoten von Bobart I. 226
 Grufberg ordnet alle Pflanzen in Rays Synop-
 sis nach dem Linnäischen System II. 518
 Guilandina Bonduc II. 325. 443

H.

- Haller, dessen Urtheil von Johnson's Gerard I. 196
 von Ray's Geschichte der
 Pflanzen I. 165
 Hallucinationes in Bauhini Pinacem et Historiam,
 von Morison I. 218
 Handschriften. s. Manuscrite
 Harrison, Thomas, Nachrichten von demsel-
 ben II. 396
 Hartlieb, Sam., gibt Voate's natur. hist. of
 Ireland heraus II. 398
 Hasselquist, besucht Sherard's Wohnsitz in
 Asien II. 365
 Heaton, I. 126.
 einer der ersten irländischen Botaniker II. 399.
 Henry, von Huntingdon I. 19
 Heracleum Spondylium II. 446
 Herba Britannica des Plinius, was sie sey I. 9
 Turners Meinung darüber I. 49
 Herbarium, Harrisons II. 396
 Plukenet's, 8000 Arten enthaltend II. 278
 Rauwolfs I. 179

- Herbarius*, oder das Maynzer Kräuterbuch . . . I. 36
- Herman, sein Paradisus von Sherard heraus-
gegeben . . . II. 364
- Hermolaus, Barbarus, frühzeitiger Ausleger
des Plinius . . . I. 31
- Hernandez, dessen Mexicanische Pflanzen . . . I. 169
- Hesteth, Thomas, ein Botaniker . . . I. 92
- Hibernicarum Stirpium Synopsis* . . . II. 401 ff.
- Hierobotane* . . . I. 7
- Hill, D. dessen Geschichte der Pflanzen . . . II. 478
Flora Britannica . . . II. 520
- Hilton, Thom., Turners Gönner . . . I. 60
- Hindernisse der Fortschritte der Botanik, vor
Ray's Zeiten . . . I. 140
- Hippocrates, handelt von 300 Pflanzen . . . I. 5
- Historia Insectorum*, von Ray . . . I. 194 f.
- Muscorum*, von Dillenius . . . II. 385
- Piscium*, von J. Willughby . . . I. 162
- Plantarum*, von Ray, 2 Tomm. . . I. 167
tomus tertius, von Ray . . . I. 192 f.
- Oxonienſis*, pars secunda . . . I. 221
- Oxon.* pars tertia . . . I. 203 224
- rariorum*, von D. Martyn . . . II. 410
- succulentarum*, von Bradley . . . II. 354
- Holzschnitte der Pflanzen, Geschichte derselben
. . . I. 114 — 120
- Holzschnitte in dem Grete Herbal, Nachricht
von denselben . . . I. 119
- Anzahl derselben in 22 Botani-
schen Schriftstellern, nach Co-
vell . . . I. 135
- Hope, D. nimmt öffentlich das Linnäische Sys-
tem an . . . II. 520
- giebt Alstons Lectures heraus . . . II. 273
- Horman, von Salisbury, dessen Handschriften . . . I. 21
- Hortus Edinburgensis*, von Sutherland . . . II. 265

<i>Hortus</i> Elthamensis, Nachricht von demselben	II. 382
Sanitatis, von Cuba, Nachricht von demselben	I. 115
Regius Blesensis, von Morison	I. 217
ficcus, von D. Deering	II. 455
Petiver	II. 287
Hotton ist Beförderer von Ray's System	I. 187
Houston, Wilhelm, Nachricht von demselben	II. 424
How, D. Wilhelm, Nachricht von demselben	I. 124 — 128
Hudson, dessen Flora Anglica	II. 250 520
— Demonstrator im Chelseagarten	II. 335
Hurlock	II. 463
Hyacinthen, Abänderungen derselben im Jahre 1629	I. 106
<i>Hydrolapathum</i> , die Herba Britannica	I. 9
<i>Hyoscyamus</i> niger, Wirkungen dieser Pflanze	II. 484
<i>Hypericum</i> ballaricum, von Penny entdeckt	I. 64
calycinum, nach Europa von Sir Georg Wehler gebracht	I. 259

J.

<i>Icones et Descriptiones Plantarum Rariorum</i> , a P. Boccone	I. 220
<i>Ignatia</i> amara	II. 327
<i>Illustrationes Plantarum Lobelii</i>	I. 78
<i>Index Medicamentorum</i> , von Alston	II. 270
Plantarum officinalium, von Alston	II. 270
Horti Chelseejani, von Rand	II. 335
Inscript auf Ray's Grabmale	I. 196
auf Jakob Sherards Grabmale	II. 369
Johnson, Thomas, Gerard's Herausgeber, Nachricht von demselben	I. 94 — 101
Johnson, Thomas, tritt in die königliche Armee wird in der Belagerung von Basing getödet	I. 94 I. 95

Johnson, Thomas, dessen Gerard's Herbal, vermehrt l. 95	
Uebersetzung von Paré's Wundarz-	
neikunst	I. 99
Josina, König in Schottland, soll de viribus	
herbarum geschrieben haben	II. 264
Journey into Greece, von Georg Wheler, Esq.	I. 259
Specacuanha, ein Mittel gegen die Ruhr	II. 326
Irland, Ursprung der Botanik daselbst	II. 398
Irlandische und Erssische Pflanzennamen	I. 11 ff.
— Buchstaben haben von Bäumen	
ihre Namen	II. 402
Irlandische Pflanzennamen von Heaton gesamt	
melt	II. 399
Iris, Abänderungen derselben im Jahre 1629	I. 106
Irritabilität gewisser Pflanzen, Beispiele davon	I. 239
Izer Cantianum, von Johnson	I. 94
iu Cambriam, von Johnson	I. 98

K.

Kalk, ungelöschter, Alston's Abhandlung darüber	II. 272
Kalm, Professor in England	II. 483
Keogh, dessen irländisches Kräuterbuch	II. 403
Kerrey, Geschichte dieser Grafschaft	II. 405
Kirschen, Abänderungen derselben im Jahre	
1629	I. 106
Knowles, dessen Arzneimittellehre	I. 204
Knowlton, Thomas,	II. 393
Nachricht von demselben	II. 430
Kräfte der Pflanzen, aus den klassischen Cha-	
rakteren derselben hergeleitet	II. 290
Krieg und Vernon sammeln in Maryland ein	
Herbarium	II. 303
Kreuzdorn, beträchtliche Größe dieses Gewäch-	
ses	II. 484

Kupferplatten für Pflanzen, die ersten, deren man sich bedient hat	I. 120
Kräuterbuch, der Frau Blackwell	II. 450
Copland's	I. 41
Cuspepper's	I. 133
Gerard's	I. 88
Gerard's, von Johnson bereichert	I. 95
Irländisches, von Keogh	II. 403
Lovell's	I. 133
Lyte's	I. 67
Newton's	I. 80
Englisches, von Petiver	II. 288
Salmon's	I. 136
Turners	I. 52. 132
Westmatott's	I. 136

L.

Lancashire, Naturgeschichte dieser Grafschaft, von Leigh	I. 256
<i>Lathraea squamaria</i>	II. 485
Lawson, Thomas, Nachricht von demselben	II. 345
— Willh.	I. 105
<i>Lawsonia inermis</i>	II. 483
Lectures on the materia medica von Alston	II. 273
Lee, Jacob, dessen Einleitung in die Botanik	II. 518
Leigh, dessen Naturgeschichte von Lancashire und Cheshire	II. 256
Lemnius, von Newton übersetzt	I. 80
Pete, Nicolaus, ein Blumenliebhaber	I. 93
Leuchtende Pflanzen	I. 250
<i>Lichen jubatus</i>	II. 286
— cinereus	— —
Lightfort	I. 10 ff.
<i>Lilium sarniense</i>	II. 427

<i>Lilium bulbiferum</i> leuchtet im Dunkeln	I. 250
<i>Limonium reticulatum</i>	II. 463
<i>Linacer</i> , übersetzt <i>Macer's Kräuterbuch</i>	I. 27
<i>Linnaeus</i> , benennt eine Pflanze nach <i>Bobart</i>	I. 226
dessen <i>Spitalia Plantarum</i>	I. 248
kurze Uebersicht seiner Lehre über diesen Gegenstand	I. 249
besucht England im Jahre 1736.	II. 514
wird von <i>Sir Hans Sloane</i> in England kalt aufgenommen	II. 514
besucht Oxford	II. 383. 515
<i>Dillenius</i> erkennt seine Verdienste	II. 383. 515
benennt nach <i>Dale</i> ein Pflanzengeslecht	II. 352
man fängt in England an, seine Schriften zu studieren	II. 517
Englische Schriftsteller, welche seine Schriften zuerst erwähnen	II. 518
<i>Liquidambar styraciflua</i>	II. 467
<i>Lithophylacium Britannicum</i> , von <i>Elhwyd</i>	II. 342
<i>Elhwyd</i> , <i>Eduard</i> , Nachricht von demselben	II. 340
seine schätzbare Büchersammlung	II. 342
schreibt über die Naturgeschichte Irlands	II. 390
<i>Lobel</i> , <i>Matthias de</i> , Nachricht von demselben	I. 72 — 80
dessen <i>Adversaria</i>	I. 74
<i>Illustrationes</i> , von <i>Haw</i> herausgegeben	I. 127
<i>Lobelia cardinalis</i>	I. 80
<i>Lobus cohinatus</i> <i>Sloane's</i>	II. 325
<i>Logan</i> , <i>Jacob</i> , Esq. dessen Versuche	II. 466
<i>Lovel</i> , <i>Robert</i> , dessen <i>Pambotanologia</i>	I. 133
<i>Loggins</i> , ein trefflicher Botaniker	I. 126
<i>Lucerne</i> , zuerst von <i>Turner</i> abgebildet	I. 55
<i>Ludwig</i> folgt in der Grundlage des Systems	
<i>Rivinus</i>	I. 236
<i>Lycoperdon fornicatum</i>	II. 462

<i>Lyfimachia nemorum</i>	I. 257
— <i>filiquosa</i>	II. 459
Lyte, Heinrich, Esq. Nachricht von demselben und von seinem Kräuterbuche	I. 66 — 71
sein Kräuterbuch, aus Clusius übersetzt	I. 67
die Figuren darin, aus Fuchs entlehnt	I. 120
<i>Lythrum Salicaria</i> , Kräfte dieses Gewächses	II. 402

M.

Macer, dessen Kräuterbuch oder Gedicht über die Pflanzen	I. 26 f.
<i>Malacodendron</i>	II. 467
Manna, von den Arabern eingeführt	I. 16
<i>Mantissa Plukenet's</i> , Nachricht davon	II. 280
Manuscripte des mittlern Zeitalters, deren Verfasser unbekannt sind	I. 21
der Patres Botanicis, in Eng-	
land selten	I. 45
angelsächsische, über die Botanik	I. 13
Maplet, Johann, dessen Green Forest	I. 65
Martyn, Thomas, dessen abgekürzte Lists of County Plants	I. 258
trägt das Linnäische System vor	II. 520
Martyn, D. Nachrichten von demselben	II. 406
übersetzt Tournefort's Pariser Pflanzen	II. 407
errichtet, mit Dillenius, eine bo- tanische Gesellschaft	II. 408
seine botanischen Nachforschungen	II. 408
hält in London und Cambridge Vorlesungen	II. 408

Martyn,

Martyn, D. zum Mitgliede der königl. Gesellschaft der Wissenschaften in London erwählt	ll. 409
dessen Vermächtniß an die Universität	ll. 409
Verzeichniß seiner Schriften	ll. 410 — 413
tritt mit Linnæus in Briefwechsel	ll. 414
Materia Medica, Alston's Vorlesungen darüber	ll. 270
Dale's — — —	ll. 349
Matthioli, macht die Benennung neuer Pflanzengattungen nach Personen wieder üblich	ll. 296
Menyanthes trifoliata	ll. 402
Mercurialis Cynocrambe	ll. 324
Mercurius Botanicus von Johnson	l. 97
Merly, Ehret's Pflanzengemälde in der Bibliothek daselbst	ll. 288
Merret, D. Anekdoten von demselben, und Nachricht von dessen Schriften	l. 209 f.
Mershe, D. Johann,	l. 93
Methode, natürliche, erster Entwurf derselben von Lobel	l. 76
in der Botanik, Erfindung derselben von Cæsalpinus	l. 232
in England von Morison und Ray wieder in Aufnahme gebracht	l. 233
der Pflanzen, von Doddoens	l. 84
Parkinson	l. 107
Uebersicht von Ray's M.	l. 187 — 190
Morisons	l. 221 f.
Methodus Insectorum, von Ray	l. 194 f.
Plantarum, von Ray	l. 163
emendata, von Ray	l. 187
Graminum, von Ray	l. 190
Plantarum, von D. Martyn	ll. 410

- Middlesex, Verzeichniß der Gewächse dieser
Grafschaft in Camden, von Petiver . ll. 286
- Millan, Joh., besorgt einen neuen Abdruck
der Kupferplatten von Dillenius Moosen ll. 389
- Miller, Joseph, dessen Botanicum Officinale ll. 335
- — war der zweite Demonstrator
im Chelseagarten . ll. 335
- Miller, Philipp, Anekdoten von demselben
ll. 431 — 447
- desseu ausgedehnter Briefwechsel . ll. 444
- desseu Schriften . ll. 443 — 447
- benennt eine Pflanze nach Johnson l. 100
- Millington, Sir Thomas, soll zuerst den Ge-
danken von der Allgemeinheit der Geschlechts-
analogie gehabt haben . l. 243
- Mimosa scandens . ll. 325
- Miscellaneous Observations, von Blair . ll. 357
- Mistel, der Druiden . l. 6
- Bäumen, auf welchen derselbe wächst,
nach Willisel's Beobachtungen . l. 253
- Mitchel, D. Johann . ll. 467
- Molynaux, D. Thomas, befördert die Untersu-
chungen über die Naturgeschichte Irlands ll. 400
- Wilhelm, des vorigen Bruder . ll. 409
- Monumenta Teia, nach England von D. She-
pard gesendet . ll. 365
- Moose, Geschichte derselben von Dillenius ll. 384
- Moreton's Natural History of Northamptonshire l. 256
- Morison, Nachrichten von seinem Leben und
seinen Schriften . l. 215 — 225
- und May die Stifter d. system. Bota-
nik in England . l. 233
- Morland, Samuel, über den Nutzen des Saas-
menmehls . l. 245
- Morgan, Hugo, Hofapotheker der Königin
Elisabeth . l. 79 — 101

Morning, Peter, dessen Euonymus	l. 66
Musei Petiveriani Centuriae X.	ll. 286
Museum, Petivers, sein Werth	ll. 285
Tradescants	l. 131
kommt zu den Ashmoli-	
schen	l. 132
Myrica cerifera	ll. 420
Myrihus Pimenta	ll. 324
N.	
Namen der Personen, Pflanzen gegeben	ll. 294
Pflanzen, aus den alten Dichtern	
entlehnt	ll. 295
von Heroen und Königen	ll. 295
Kolenderheiligen	ll. 295
Marchssen. Abänderungen derselben im Jahre	
1629	l. 106
Masmyth, J.	l. 79
Natürliche Methode, von den Wiederherstels	
lern der Botanik beobachtet	l. 229 — 231
Neger, D. Mitchel über die Farbe derselben	ll. 278
Nelken, Abänderungen derselben im Jahre 1629	l. 106
Newton, Thomas, dessen biblisches Kräuterbuch	l. 80
Nicholson, Jos. Grg. dessen History of West-	
morland and Cumberland	l. 258
Nomenclator Classicus, von Ray	l. 154
Northamptonshire, Naturgeschichte dieser	
Grasschaft von Moreton	l. 256
Northumberland, Naturgeschichte dieser Ges-	
gend, von Wallis	l. 257
Norwich, seine Einwohner feierten zu Rays Zei-	
ten Blumenfeste	l. 145
Nottinghamia Vetus et Nova, von Deering	ll. 454
Nova Plantarum Genera, von Plumier	ll. 299
Nyssa aquatica	ll. 420

O.

<i>Observationes</i> , von Lobel	l. 78
<i>Oenanthe crocata</i> , Ray's Benutzungen darüber	l. 185
D. Watson's Beobachtungen darüber	ll. 482 und 489
Ogilby, Alan, kurze Nachrichten von demselben	ll. 264
<i>Ornithologiae Lib. III.</i> von Willughby	l. 160
<i>Orobus</i> , tuberosus	ll. 267
Oxford, botanischer Garten daselbst	l. 121
Oxfordshire, Naturgeschichte dieser Grafschaft, von Plott	l. 254

P.

Pallas, in England	ll. 483
<i>Palma major</i>	ll. 584
<i>Pambotanologia</i> Lovel's, ein mit vieler Mühe ausgearbeitetes Werk	l. 133
<i>Panax quinquefolium</i>	ll. 420. 467
<i>Papaver cambricum</i>	l. 99
Paré, Ambrosius, seine Wundarzneykunst, von Johnson übersetzt	l. 99
<i>Parietaria officinarum</i>	ll. 446
Parkinson, Johann, Nachrichten von demselben und seinen Schriften	l. 102 — 113
dessen <i>Paradisus Terrestris</i>	l. 103
<i>Theatrum Botanicum</i>	l. 106 — 113
Abbildungen in seinem Kräuterbuche	l. 120
Passa über die giftigen Wirkungen des amerikanischen Firnisses	ll. 364
<i>Patres Botanici</i> , was darunter zu verstehen	l. 28 ff.
Pechen, dessen Kräuterbuch	l. 136
<i>Pemptades Dodonaei</i> , die Grundlage von Gerard's Kräuterbuche	l. 83
Pena, verfaßt mit Lobel gemeinschaftlich die <i>Adversaria</i>	l. 74

- Penny, D. Nachricht von demselben . . . l. 63 — 65
 Persönliche Namen den Pflanzengattungen
 gegeben . . . ll. 294
Persuasive to an Holy Life, von Ray . . . l. 180
 Petiver, Jacob, einige Nachrichten von dems
 selben . . . ll. 284
 von Plukenet getadelt . . . ll. 281
 seine Schriften, Nachricht
 von denselben . . . ll. 206 — 287
 Verzeichniß seiner kleinern
 Abhandlungen . . . ll. 288 — 292
 Peyssonnel, dessen Entdeckungen . . . ll. 486
 Pfirschen, Abänderungen derselben, im Jahre
 1629 . . . l. 106
 Pflanzen, von Tradescant in England eingeführt l. 130
 Pflaume, Abänderungen derselben im Jahre 1629 l. 106
Phallus impudicus, von Ray abgebildet . . . l. 160
Pharmacologia nova, von Sibbald . . . ll. 267
Pharmaco-botanologia, von Blair . . . ll. 357
Pharmacologia, von Dale . . . ll. 349
Phascolus maximus, Sloane's . . . ll. 325
 — *brasileensis* . . . Ebendas.
Philobolanogia von Westmacott . . . l. 136
 Philosophen, alte, Meinung einiger dersel
 ben über ein empfindendes Princip in den
 Pflanzen . . . l. 238
Philosophical Letters, von Ray . . . l. 198
 Philosophische Transactionen s. Abhandlungen.
Physico-theological Discourses, von Ray . . . l. 174
Phytographia, von Plukenet . . . ll. 279
Phytologia Britannica, von How . . . l. 125
 Pickering über die Saamen der Pilze . . . ll. 481
Pinax rerum naturalium, von Merret . . . l. 210
Pinax, von Sherard . . . ll. 367
Plantae rariores, von Petiver . . . ll. 287
Plantae selectae, von Trew, durch Chret gemahlt ll. 289

- Plantae Woodfordienses*, von Warner . . . ll. 282
- Plantarum Umbelliferarum Distributio*, von Morison . . . l. 220
- Plantin, sammelt die meisten Holzschnitte, deren man sich zu Kräuterbüchern bedient hat . . . l. 117
- Plinius der Aeltere, erste Ausgabe seiner Naturgeschichte . . . l. 29
- Eintheilung dieses Werkes . . . l. 229
- Plot's Figuren, die ersten Englischen Kupferstiche von Pflanzen . . . l. 120
- Plot, D. Robert, Anekdoten von demselben . . . l. 253
- erster Autor einer Provinzial-Naturgeschichte . . . l. 255
- dessen Oxfordshire, und Staffordshire . . . l. 254
- Verzeichniß seiner Abhandlungen in den Philosophischen Transactionen . . . l. 354 f.
- Plukenet, ein gelehrter und kritischer Pflanzenkenner . . . ll. 279
- Nachrichten von demselben . . . ll. 273 — 283
- geräth mit Sloane in Streit . . . ll. 277. 281
- Er und Petiver gaben zuerst Pflanzenpersönliche Namen . . . ll. 294
- Plumier, Anekdoten von demselben . . . ll. 297 — 301
- benennt viele Pflanzen nach berühmten Botanikern . . . ll. 300
- stellt drei Reisen nach Amerika an. . . ll. 298. 299
- benennt eine Pflanze nach Lobel . . . l. 80
- Gerard . . . l. 92
- Morison . . . ll. 325
- Parkinson . . . l. 114
- Pena . . . l. 80
- Petiver . . . ll. 293
- Ray . . . l. 203
- Sloane . . . ll. 330

Plumier, benennt eine Pflanze nach Turner	I. 58
Plumtree, Joh., unterstützt Deering	II. 455
Poco, Sempie, was darunter zu verstehen sey	II. 327
Poetische Botaniker	I. 204 — 209
<i>Polygonum aviculare</i>	I. 257
Pentederä, bestreitet Millington's und Grew's Lehre	I. 246
Portland, Herzogin von, begünstigt Ehret	II. 288
<i>Potentilla fruticosa</i>	I. 160
Preston, Georg, Aufseher des Edinburger botanischen Gartens	II. 268
Priest, D. übersetzt Dodoens Kräuterbuch	I. 89
<i>Prodromus Historiae Naturalis Scotiae</i> , von Sibbald	II. 266
<i>Protea argentea</i>	II. 324
Provinzial-Catalogen der Pflanzen in Camden, von Ray	I. 181
<i>Pterigraphia Americana</i> , von Petiver	II. 287
<i>Pulmonaria maritima</i>	II. 267

Q.

Quick, Willh.,	I. 114
----------------	--------

R.

<i>Raia pastinaca</i>	II. 326
Raleigh, Sir Walter, Gönner der Botanik	I. 86. 93
Rand, Isaak, dessen Index Officinalium	II. 335
Randwolf, dessen Herbarium	I. 179
dessen Reisen, von Ray herausgegeben	I. 179
Rawdon, Sir Arthur, läßt aus Jamaica Pflanzen kommen	II. 320

Ray, Nachrichten von seinem Leben und Schrif-

ten	I. 139 — 203
geboren zu Black Notley, in Essex	I. 142
seine gelehrte Erziehung in Braintree	I. 142
D. Barrow's Mitschüler im Collegium	I. 142
findet die Botanik zu der damaligen Zeit sehr vernachlässigt	I. 143
sein Catalogus Cantabrigiensis	I. 144
wird 1660 Diaconus	I. 146
seine drei ersten botanischen Reisen	I. 146
Anhang zu den Cambridger Catalogen	I. 147
seine auswärtige Reise mit Willughby und Stippon	I. 147
verfertigt seine Pflanzentabelle für des Bis- choff Wilkins Universal Character	I. 148
seine vierte botanische Reise in England	I. 148
zum Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London 1667 erwählt	I. 148
übersetzt Wilkins Universal Character latei- nisch	I. 148
seine fünfte botanische Reise in England	I. 149
seine Versuche, welche er mit Willughby über den Saft der Pflanzen angestellt hat	I. 150
seine Abhandlung über die Struktur des Meerschweins	I. 151
über die Generatio spontanea	I. 151
sein Catalogus Plantarum Angliae	I. 151
seine sechste botanische Reise	I. 153
wird von Willughby zum Volszieher seines letzten Willens ernannt	I. 153
gibt seinen Nomenclator Classicus heraus	I. 154
seine Verheirathung im Jahre 1673	I. 154
gibt seine auswärtige Reisen heraus	I. 154
sein Catalogus Stirpium Exterarum	I. 156
seine Sammlung Englischer Sprichwörter	I. 159

Ray, seine Versuche über die Schwimmblase der Fische	I. 159
zweite Ausgabe seines Catalogus Plantarum Angliae	I. 160
gibt Willughby's Ornithologie heraus	I. 160
übersetzt dieses Werk englisch	I. 160
nimmt Antheil an der Beschäftigung der königlichen Gesellschaft zu London	I. 161
seine derselben überreichten, und nicht edirten Aufsätze	I. 161
läßt sich zu Black Notley nieder	I. 162
gibt Willughby's Ichthyologie heraus	I. 162
seine Methodus Plantarum	I. 163
entwirft seine Historia Plantarum	I. 165
gibt die ersten zwei Bände seiner Historia Plantarum heraus	I. 167
sein Fasciculus Stirpium Britannicarum	I. 170
seine erste Ausgabe der Synopsis Stirpium Britannicarum	I. 170
gibt seine Schrift, Wisdom of God, heraus	I. 173
seine Physico-theological Discourses	I. 174
seine Beobachtungen über den türkischen Weizen	I. 175
Synopsis animalium quadrupedum	I. 176
ist der erste methodische Schriftsteller über Thiere	I. 178
Synopsis avium et piscium	I. 178
gibt Raupwolf's Reisen heraus	I. 179
seine Sylloge Stirpium Europaearum	I. 180
seine Streitigkeit mit Rivinus	I. 180
seine großen Verdienste um die englische Botanik	I. 182
zweite Ausgabe der Synopsis Stirpium	I. 183
Dissertatio de Methodis	I. 184
Epistola ad Rivinum	I. 184

- Ray, seine Beobachtungen über einige giftige
 Pflanzen I. 185
 seine Schrift, *Perswasive to an Holy Life* I. 185
 Methodus Plantarum Emendata I. 187
 Vertheidigung seiner Methode, gegen Rivin-
 nus, Tournefort und Hermann I. 187 f.
 Uebersicht seiner Methode I. 188 — 190
 Nachricht von seiner *Methodus Craminum* I. 190
 gibt den dritten Theil seiner *Historia Plan-*
 tarum heraus I. 192 f.
 schreibt seine Geschichte der Insekten I. 194 f.
 sein Tod, und seine Grabschrift I. 195 — 197
 seine Vermächtnisse an seine Freunde u. a. I. 198
 dessen nach seinem Tode erschienene Schrif-
 ten I. 198
 Philosophical Lettres I. 198
 dessen Biographie, von D. Derham verfaßt I. 199
 Catalogus plantarum Domesticarum
 . soll noch handschriftlich vorhanden
 seyn I. 200
 Bildniß in Kupfer gestochen I. 203
 English Herbal, von Petiver II. 288
 Redman, Johann, ein geschickter Kräuterken-
 ner I. 102
 Reede, sammelt Pflanzen für den königlichen
 Garten II. 277
 Reizbarkeit. s. Irritabilität
Reliquiae Historianae, Nachricht davon II. 426
Rha, oder *Centaurea Rhaponticum* I. 69
Rhizophora Mangle II. 420
Rhodiola rosea I. 99
Rhus Vernix II. 366
 Toxicodendron II. 447
 radicans II. 447
 Richardson, D. Nachrichten von demselben II. 392

Rivinus, von Dissentius getadelt	II. 374
von Ray	II 180. 184
worauf er sein System gründet	I. 236
Roan tree der Hochländer, was darunter zu verstehen sey	I. 10
Robinson, dessen Naturgeschichte von Westmorland und Cumberland	I. 256
Robinson, D. Tanner,	I. 169
Nachrichten von demselben	II. 346
Ruppius, benennt eine Pflanze nach Tradescant	II. 132

S.

Sacra Herba des Dioscorides, was darunter zu verstehen	I. 7
Sächsisch e Botanik	I. 13 — 17
— Manuskripte über die Botanik	I. 14
Sadler, D. Ant.	I. 114
Sajran, Abänderungen desselben im Jahre 1629	I. 106
Saintloo, Eduard, Esq.	I. 79
Salmon, Wilhelm, dessen Kräuterbuch	I. 136
Salvia Aethiops	I. 69
Samolus der Druiden, was darunter zu verstehen sey, ist ungewiß	I. 8
Sapindus saponaria	II. 420
Sarcenen, ihre Botanik und Arzneimittellehre, hauptsächlich aus Dioscorides entlehnt	I. 16
Saxifraga umbrosa	II. 405
Schlaf der Pflanzen	I. 239
Schola Botanica Sherard's	II. 363
Schola Salernitana, die erste Universität	I. 18
Schottland, Ursprung und Fortgang der Botanik daselbst	II. 263. ff.
Scotia illustrata, von Sibbald	II. 266

- Sedekio**, Sherard's Aufenthalt in Asien . II. 365
Sedum dasphyllum . II. 405
Selago der Druiden was darunter zu verstehen
 sey, ist ungewiß . I. 7
Select Remains of Mr. Ray, von Derham . I. 199
Senna, von den Arabern eingeführt . I. 16
Serratula alpina . I. 99
Sexual Analogie, mangelhafte Begriffe der
 Alten hierüber . I. 241
Shaw, D. dessen Pflanzen von Dillenius ge-
 ordnet . II. 384
Sherard, D. Wilhelm, Nachrichten von dem
 selben. . II. 362 — 368
 sein Verhältniß an die
 Oxforder Universität II. 367
 Jacob, Nachrichten von demselben II. 368
Sibbald, D. Nachricht von seinen Schriften II. 265
Silliard, ein Irländischer Botaniker I. 114 II. 399
S. Paulo, Iohannes de, dessen Manuscript . I. 20
Simplicien, von den Arabern eingeführt . I. 16
Sium Erucæ folio C. B. . II. 482
Sloane, von Plukenet getadelt . II. 277
 — Nachrichten von seinem Leben und sei-
 nen Schriften . II. 316 ff.
 studierte die Arzneiwissenschaft zu
 Montpellier . II. 310
 seine Reise nach Samgita und Rück-
 kunft . II. 310 f.
 läßt sich zu London nieder . II. 312
 errichtet ein Museum . II. 314
 welches durch Plukenets Herba-
 rium . II. 283
 und durch Courten's Sammlung II. 315
 und durch Petivers einen starken
 Zuwachs erhält . II. 318

- Sloane, wird Doktor der Arzneiwissenschaft
 in Oxford II. 318
 giebt seine Reise nach Jamaika her-
 aus II. 318
 sein Briefwechsel mit Ray . . . II. 320
 zum Mitgliede der Pariser Akade-
 mie der Wissenschaften erwählt . II. 320
 von Georg I. zum Baronet ernannt . II. 321
 wird Präsident des Londner Colle-
 giums der Aerzte und der könig-
 lichen Gesellschaft der Wissenschaf-
 ten in London II. 321
 begiebt sich nach Chelsea . . . II. 322
 sein Charakter II. 322. f.
- Smith, dessen Geschichten der Jälandischen
 Grafschaften II. 404
- Solander, D. dessen Ankunft in England . II. 519
- Sonnenthau, angeblich die Ursachen der Fäus-
 le bei Schafen I. 257
- Sorbus aucuparia, abergläubische Anwendung die-
 ses Gewächses bei den Hochländern . . . I. 10
- Specimen Botanicum, von Blackstone . . II. 462. f.
- Spigelia marylandica II. 420
- Spon, durchreist Griechenland mit Wehler . . I. 259
- Spondylium, Gebrauch dieser Pflanze in Sibi-
 rien II. 488
- Stachys alpina II. 379
- Staffordshire, Naturgeschichte dieser Graf-
 schaft, von Plott I. 254
- Staphorst, Nic., übersetzt Rauwolffs Rei-
 sen I. 179
- Stechpalme, Bemerkungen darüber . . . II. 488
- Stephens, D. Philipp, einer der Verfasser
 des Catalogus Oxoniensis I. 122
- Stewartia II. 467

<i>Stillingfleet</i> , dessen Uebersetzungen aus Lin- nés <i>Amoenitates</i>	II. 518
<i>Stirpium illustrationes</i> von Lobel, herausgegeben von How	I. 127
<i>Stirpium historiae</i> pemptades VI. von Dodoens	I. 83 f.
Stonehouse, ein vortreflicher Botaniker	I. 126
<i>Stratiotes aloides</i>	I. 69
<i>Styrax liquida</i> , Bereitung derselben	II. 292
Sumpffugeln, zuerst von Knowlton entdeckt	II. 430
Surrey, Naturgeschichte dieser Gegend von Aubrey	I. 257
Sutherland, Jacob,	II. 265
<i>Swertia perennis</i>	I. 64
<i>Sylloge Stirpium Europaearum</i> , von Ray	I. 180
<i>Synopsis Avium et Piscium</i> , von Ray	I. 178
<i>Quadrupedum</i> , von Ray	I. 176
<i>Stirpium</i> , von Ray	I. 170 f.
— von Ray, zweite Ausgabe	I. 183
— <i>Hibernicarium</i>	II. 401 ff.
of British Plants, von Wilson	II. 458
System, Ursprung und Fortgang desselben	I. 227 — 237
Nutzen desselben	I. 235

T.

<i>Tabulae Synopticae</i> , von D. Martyn	II. 410
<i>Tagetes petula</i> und <i>erecta</i> leuchten im Dunkeln	I. 250
<i>Taurus Cornivorus</i>	II. 328
<i>Teia Monumenta</i> . s. <i>Monumenta T.</i>	
<i>Theatrum</i> , von Parkinson, Nachricht davon	I. 106 ff.
<i>Theabroma cacao</i>	II. 420
Theophrastus, erste Ausgabe desselben	I. 29
seine Methode in den <i>Lib. de</i> <i>Causis Plantarum</i>	I. 227 f.

<i>Thermis</i> Bathonicis, de, f. earum descriptiones etc. von Johnson	I. 98
Thornbeck	II. 462
Threlkeld, D. Caleb, Nachrichten von demselben	II. 400
— — Streitigkeiten mit Dillenius	II. 379
<i>Tillandsia</i> utriculata	II. 327
— polystachia	II. 420
<i>Tirocinium</i> Botanicum, von Alston	II. 271
Tonge, untersucht die Bewegung des Saftes in den Bäumen	I. 149
<i>Tormentilla</i> verhindert die Fäule bei Schaaßen	I. 61
Tournefort, verwirft die Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen	I. 246
dessen Verzeichniß Pariser Pflanzen, von Martyn übersetzt	II. 407 — 411
Topsell giebt C. Gesners Schriften im Auszuge heraus	I. 175
<i>Toxicodendron</i> , ein schwarz färbendes Gewächs	II. 447
Carolinianum	II. 447
Tradescant, Vater und Sohn, Nachricht von demselben	I. 129 — 132
<i>Traité</i> des Fougères de l'Amerique	II. 300
Transactionen, philosophische. f. Abhandlungen.	
Trew, D. aus Nürnberg, giebt Blackwells Kräuterbuch heraus.	II. 451
Chret's erster Gönner	II. 285
<i>Tropaeolum</i> maius leuchtet im Dunkeln	I. 250
Zulpen, Abänderungen derselben im Jahre 1629	I. 106
Zunstal, Sir Johann	I. 101
Madam Thomasin, ihr Garten	I. 113

- Turner, D. Wilhelm, Nachricht von demselben . . . I. 44 — 58
 erhält kirchliche Würden von Eduard VI. und von der Königin Elisabeth I. 49
 dessen botanischer Garten zu Rew . . . I. 50
 Historia de Naturis Herbarum I. 50
 Names of Herbes . . . I. 50
 Avium Historia apud Plinium etc. . . I. 50. f.
 Herbal, Nachricht von diesen Werke. . . I. 52 — 56
 hat zuerst die Luzerna abgebildet . . . I. 55
 dessen Verdienste um die Pflanzenskunde . . . I. 56
 Book on the Bathes . . . I. 56
 Abhandlung on Wines . . . I. 57
 polemische und theologische Werke I. 57
 von spätern Botanikern nicht gehörig gewürdigt . . . I. 58
 Turner, N. ein astrologischer Schriftsteller . . . I. 132

U.

- Uebersicht von Ray's Methode . . . I. 187 — 190
 Morison's Methode . . . I. 222
 Urtica dioica . . . I. 257
 Uvedale, D. Plukener's Freund . . . II. 276. 284

W.

- Wailant, dessen Sermo de Structum Florum I. 247
 er und Linnäus wegen ihrer Ausdrücke, über die Sexual-Analogie zu tadeln . . . I. 251

Wailant,

Baillant, dessen Botanicum Parisiense	ll. 365
Bernon, und Kreig, sammeln Pflanzen in Maryland	ll. 303
welche Ray benutzt	l. 192
Verzeichniß von Abhandlungen in den Philosophischen Transactionen s. Abhandlungen.	
Vegetabilische Fliege	ll. 503
Vigiliae Florum	l. 239
Virginten, Pflanzen von Banister daselbst gesammelt	ll. 302
Voyage to Iamaica, von Sloane, Nachricht davon	ll. 316
Vultur gryphus	ll. 325

W.

Walcker, Obadjah,	l. 217
Wales, untersucht von Dissentus und Breiwer	ll. 395
Wallace, seine Geschichte der Orkneys	ll. 268
Wallis, Johann M. A. seine Naturgeschichte von Northumberland	l. 257
Walter von Henley	l. 20
Warner, Richard, Esq. Nachrichten von demselben	ll. 46
dessen Plantae Woodfordiensis	ll. 470
Wermächtniß an das Wodham Collegium	ll. 471

- Waterford, Geschichte dieser Grafschaft ll. 404
 Watson, Sir Wilhelm, Nachrichten von
 demselben ll. 479 — 515
 dessen frühzeitige Fortschritte im Stu-
 dium der Botanik ll. 481
 theilt Prissonel's Entdeckungen mit ll. 486
 einer der Aufseher des Brittischen
 Museums nach Sir Hans Sloas-
 ne's Verordnung ll. 490
 dessen Entdeckungen in der Elektris-
 zität ll. 490 — 497
 Abhandlungen verschiedenen
 Inhalts ll. 498 f.
 zum Doktor der Arzneiwissenschaft
 von der Universität in Halle und
 Wittenberg ernannt ll. 502
 dessen medicinische Schriften ll. 501 — 506
 zum Mitgliede des königlichen Colles-
 giums der Aerzte in London er-
 wählt ll. 507
 dessen Tod und Charakter ll. 508
 Weizen, Versuche darüber ll. 499
 Weizen, türkischer, Ray's Beobachtungen dar-
 über l. 175
 Wenthwort, Thomas, Turners Unterstützer l. 46
 Westmacott, dessen Kräuterbuch l. 136
 Westmorland, Naturgeschichte dieser Gegend,
 von Robinson l. 256
 Nicholson l. 258
 Wheeler, Sir Georg, Anekdoten von demselben l. 258

Wheler, Granville, Ge. Whelers dritter Sohn	l. 260
White, Taylor, Esq, Ehret's erster Gönner	ll. 287
Willins, Bischof, dessen Universal Character, von Ray lateinisch übersetzt	l. 148
desseu Tod	l. 154
Willet, Ralph, Esq, Ehret's Gönner	ll. 288
Willington, Thomas, einer der Herausgeber von Deerings Nottinghamia vetus et nova	ll. 156
Willisel, Thomas, Anekdoten von demselben von Merret, Ray und Morison ge- braucht	l. 251 l. 252
begleitet Ray auf seiner letzten botani- schen Reise	l. 153
Willughby, Franz, Esq, dessen Tod	l. 153
desseu Ornithologie, von Ray englisch übersetzt	l. 160
Wilson, Johann, Anekdoten von demselben	ll. 457
desseu Synopsis, Nachricht davon	ll. 458 — 460
Winterania Canella	ll. 324
Wisdon of God in the Creation, von Ray	l. 173

Y.

Yucca, blühete zuerst in Coys Garten	l. 80
--------------------------------------	-------

Z.

Zaluziansky, soll die Geschlechter der Pflanz- zen gekannt haben	l. 243
---	--------

Zea Mays	l. 175
Zigania aquatica	l. 467
Zimmtbaum	ll. 485
Zimmtbäume zu Hampton Court	ll. 485
Zoophyten, Abhandlung über dieselben	ll. 486
Zouch, Lord Eduard, Lobel's Gönner	l. 73. 94

Inhalt

des zweiten Bandes.

Sieben und zwanzigstes Kapitel.

Ursprung der Botanik in Schottland	Seite
Sibbald. Preston. Wallace. Alston.	263

Acht und zwanzigstes Kapitel.

Plukenet. Uvedale.	275
--------------------	-----

Neun und zwanzigstes Kapitel.

Petiver.	284
----------	-----

Dreißigstes Kapitel.

Ursprung der von Personen hergenommenen Pflanzennamen	
Anekdoten von Plumier.	294

Ein und dreißigstes Kapitel.

Vanister.	Seite
Vernon und Kreig	
Cunningham und Brown	
Glen	302

Zwei und dreißigstes Kapitel.

Sloane	308
--------	-----

Drei und dreißigstes Kapitel.

Fortsetzung der Nachrichten von Sloane	316
--	-----

Vier und dreißigstes Kapitel.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in London	
Chelsea: Garten	
Bischoff Compton	
Doodn	331

Fünf und dreißigstes Kapitel.

Elhwyd	
Lawson	
Robinson	340

Sechs und dreißigstes Kapitel.

Dale	348
------	-----

Sieben und dreißigstes Kapitel.

Bradley	
Blair	353

Acht und dreißigstes Kapitel.

Consul Cherard, und D. Jakob Cherard	362
--------------------------------------	-----

Neun und dreißigstes Kapitel.

Dillenius	370
-----------	-----

Inhalt 565

Vierzigstes Kapitel. Seite

Fortsetzung der Nachrichten von Dillenius 381

Ein und vierzigstes Kapitel.

Richardson
Brewer
Harrinson und Cole 392

Zwei und vierzigstes Kapitel.

Ursprung der Botanik in Irland
Chrelfeld: Keogh: Smith's Geschichten 398

Drei und vierzigstes Kapitel.

Martyn 406

Vier und vierzigstes Kapitel.

Catesby 415

Fünf und vierzigstes Kapitel.

Houston und Douglas 424

Sechs und vierzigstes Kapitel.

Botanische Gärtner
Miller 428

Sieben und vierzigstes Kapitel.

Blackwell
Deering
Wilson 448

Acht und vierzigstes Kapitel.

Blackstone
Collinson, Logan und Mitchell

Neun und vierzigstes Kapitel.

Seite

Ehret und Hill

471

Funfzigstes Kapitel.

Watson

479

Ein und funfzigstes Kapitel.

Fortsetzung der Nachrichten von Watson

497

Zwei und funfzigstes Kapitel.

Linnäus in England

Schluß

512

XX
März 84

XX 6/2002

